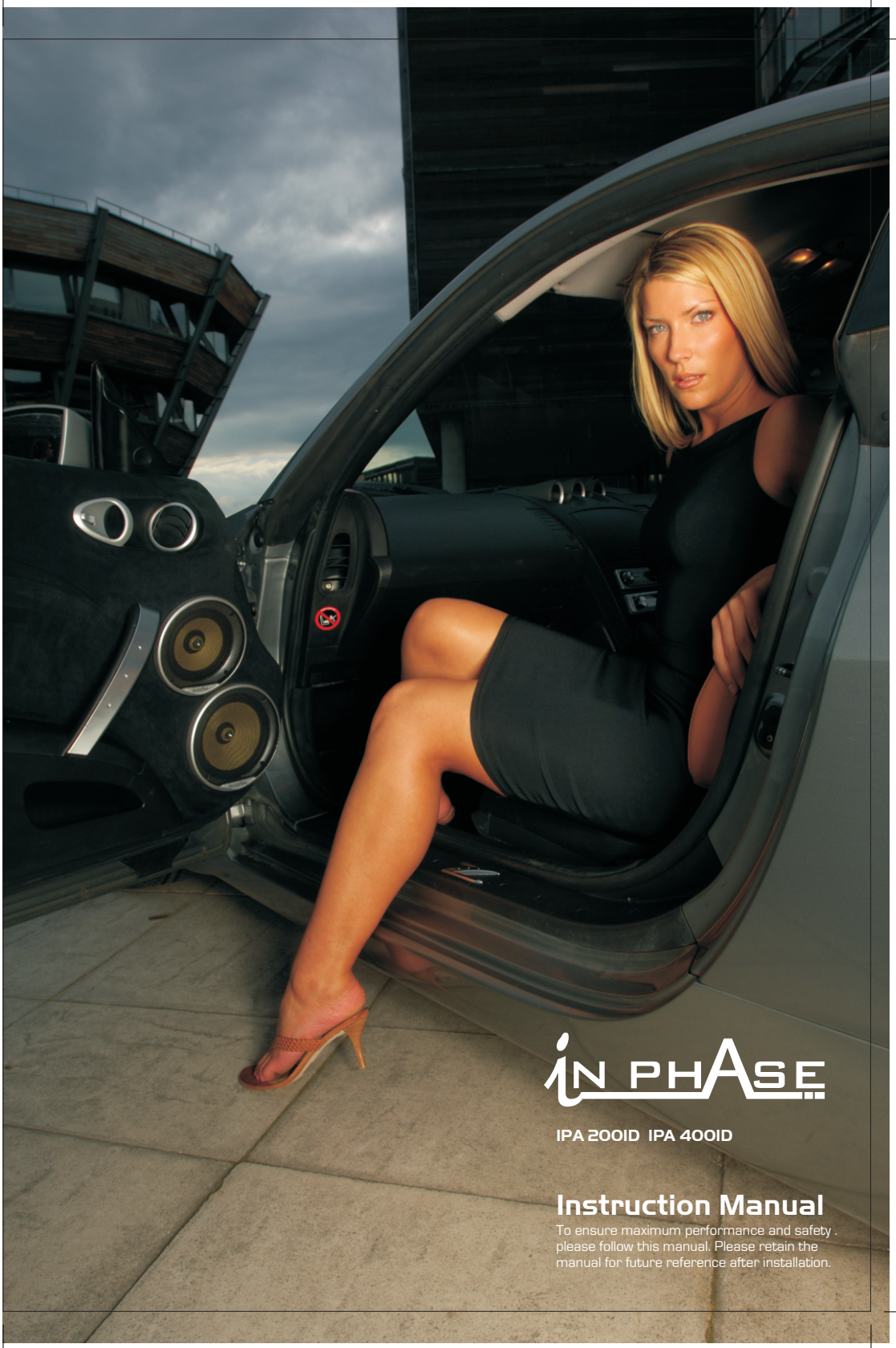


IN PHASE

IPA 200ID IPA 400ID

Instruction Manual

To ensure maximum performance and safety . please follow this manual. Please retain the manual for future reference after installation.

Specifications

Amplifier	IPA 2001D	IPA 4001D
Peak Output Power	2000W	4000W
4 Ohm Cont. RMS Output Power	800W x 1	1200W x 1
2 Ohm Cont. RMS Output Power	1200W x 1	2300W x 1
1 Ohm Cont. RMS Output Power	2000W x 1	4000W x1
Efficiency / Typical @ 4 Ohm	90%	90%
Min Rate @1 Ohm	79%	79%
Bandwidth ±1dB	10Hz - 250Hz	10Hz - 250Hz
Signal To Noise	>100dB	>100dB
Damping Factor	200	200
Input Sensitivity	200mV-6V	200mV-6V
Input Impedance	22k Ohm	22k Ohm
Dimensions (W x H x D)mm	250 x 55.5 x 320	250 x 55.5 x 480
Low Pass (Variable)	50Hz-250Hz	50Hz-250Hz
Fuse Rating	25A x3	N/A
Subsonic Filter (Variable)	15Hz - 50Hz@24dB	15Hz - 50Hz@24dB

All specifications are with 14.4 volts DC.

Congratulations on your Purchase

Your new high fidelity bridgeable/stereo amplifier is designed to deliver maximum enjoyment and one year of trouble free service. Please take a few moments to read this manual thoroughly. It will explain the features and operation of your unit and help insure trouble free installation.

General Safety Instructions

- Always read the user guide before using the equipment.
- Keep the user guide in a place where everyone can read it.
- Use the equipment indoors and not in humid environments.
- Never remove or insert a plug from or into a wall socket with wet hands.
- If the plug and/or cable and/or cable input of the equipment is damaged it must be repaired by a professional.
- Always take the plug out of the wall socket in the event of a thunderstorm, and also when the equipment is not being used for a while.
- Never remove the plug from the power socket by pulling on its cable.
- Install the equipment in such a way that sufficient cooling is possible.
- Never use the appliance in the vicinity of heat sources and/or in direct sunlight.
- Make sure that no small objects or liquids can get in to the appliance.
- Only clean the appliance with a slightly moist dust-free cloth. Do not use cleaning products or solutions!
- The appliance contains no components, other than those mentioned in the user guide that can be repaired or replaced by the user
- If the appliance is defective, it must be repaired by a IN PHASE qualified repairs company.
- Keep the equipment out of the reach of children.

Do not carry out any repairs on the equipment yourself; doing so will invalidate the guarantee. The equipment may also not be modified; doing so will also invalidate the guarantee. The guarantee is also invalidated if accidents and damage of any form are caused as a result of improper use and/or not heeding the warnings in general as laid out in this user guide. IN PHASE accepts no responsibility for any personal accidents as a consequence of not following the safety instructions and warnings. This is also the case for consequential loss in any form.

send it back in its original packaging and so avoid any damage.
Keep the packaging safe so that, if the equipment is defective, you can

INSTALLATION

MOUNTING:

1. After reading precaution, decide where you are going to install the unit. Also, see Fig.1.

2. Once the location has been determined, place the amplifier into position. Using a felt tip pen or pencil mark the four holes to be drilled for mounting. NEVER use the amplifier as a template for drilling. It is very easy to damage the amplifier surface in this manner.

3. Remove amplifier. Drill four 3.5 m/m holes into mounting surface. If you want to mount the amplifier to MDF or wood panel, drill four 3.0m/m diameter holes into mounting surface.

4. If possible, test the system to ensure it is operating correctly before final mounting of the amplifier.

5. Mount the amplifier using the supplied 4 self tapping screws.

INSTALLATION DIAGRAM

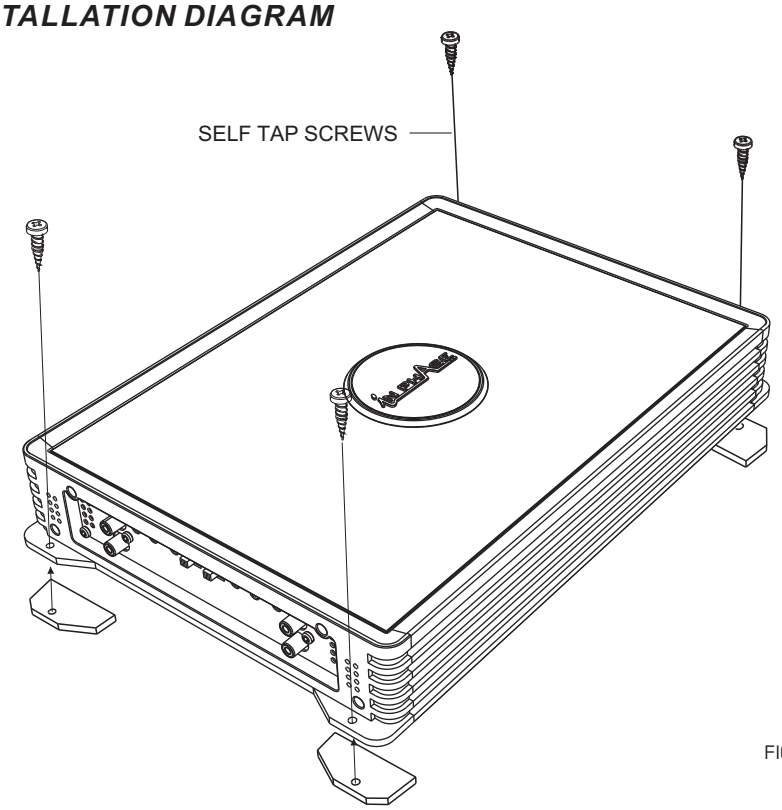


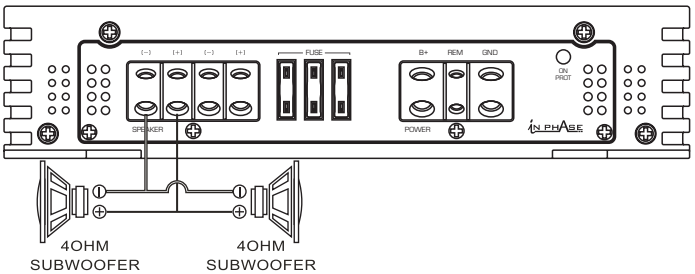
FIG. 1

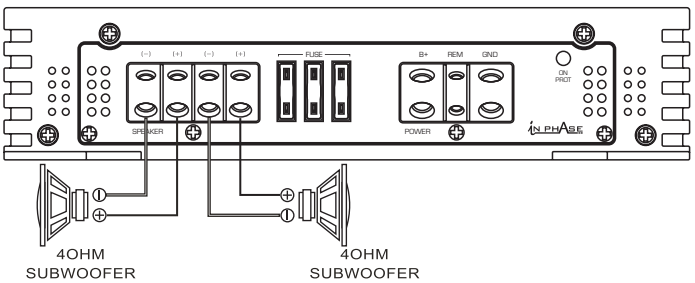
Features

- Fully 1 Ohm Stable Operation
- Class" D " Technology
- Military Spec Audiophile Grade Components
- High Efficiency PWM Power Supply - Multi-stranded power torroid
- Two toroidal cores
- MOSFET transistors
- Over sized Capacitor Banks
- Discrete Mount Power and Speaker Terminals
- Variable Lowpass Electronic Crossover
- Variable Subsonic Filter
- RCA Line Output
- 3Way Protection Circuitry(Thermal, Shot, Overload)
- Soft Remote On/Off Circuitry
- Digital Subwoofer Level Control

Speaker Wiring

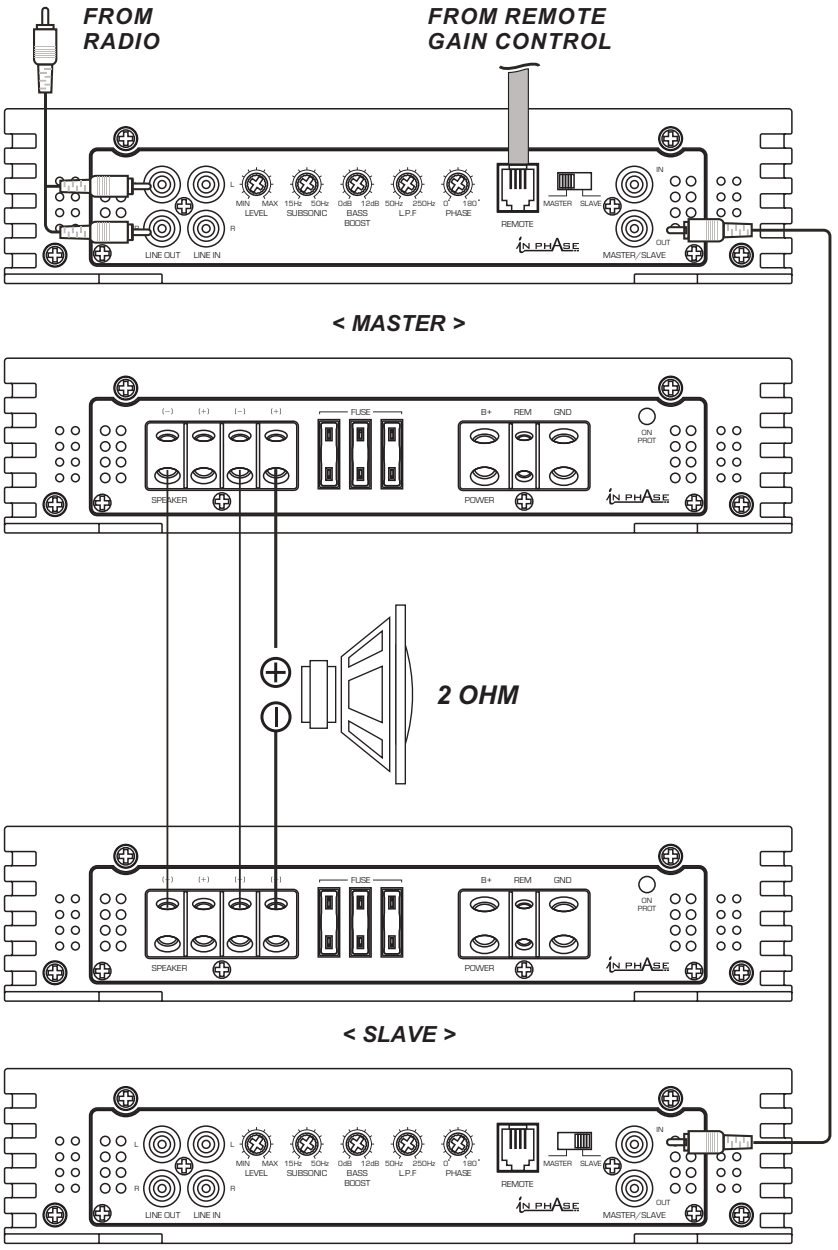
The 2001D/4001D is a SINGLE CHANNEL dedicated subwoofer amplifier
Unlike other amplifiers, the 2001D/4001D operates as a single channel and cannot be bridged. Don't be fooled by the outputs. Two outputs are used strictly for convenience and are parallelled internally on the amplifier This means that if both outputs are used with one driver each, the amplifier sees the same load as if the two same drivers are connected to only one output terminal. See diagram below.





In both diagrams, the amplifier sees a 2 Ohm load.

Bridged Mono Wiring



POWER SUPPLY CONNECTIONS

The Class "D" amplifier is designed to work within 10 to 16 volts DC. Before any wires are connected, the vehicle's electrical system should be checked for correct voltage supply with the help of a voltmeter. First check the voltage at the battery terminals with the ignition in the off position. The voltmeter should read no less than 12 volts. Next, check the battery with the engine running between 1500 and 2000 rpm. The voltmeter should now read between 13.5 and 14.5 volts. If your vehicle's electrical system Is not up to these specifications, we recommend having it checked by an automotive mechanic before further installation.

RECOMMENDED POWER WIRE

The proper wire size is very important for an amplifier of this power level. Because the Class "D" amplifier is capable of drawing in excess of 90 amperes,4 gauge wire is recommended for lengths up to twenty feet. if a longer length is needed,a larger gauge wire may be necessary.

POWER

Amplifier power wire should be wired directly to the battery using the wire requirements listed above. Start at the amplifier and run the power wire through the vehicle to the battery. The use of grommets is recommended when passing the power wire through any metal wall. Avoid sharp corners or sharp body parts that may easily cut through the insulation on the wire. Avoid running the power wire over engine components and near heater cores. Use an inline fuse to eliminate the risk of a fire caused by a short in your power wire. Connect the fuse holder as close to the battery positive as possible. For most applications, an 80 ampere Maxi fuse or comparable ANL wafer fuse can be used. Now connect the wire to the battery, but remember to leave the fuse out until all other wire connections are mode.

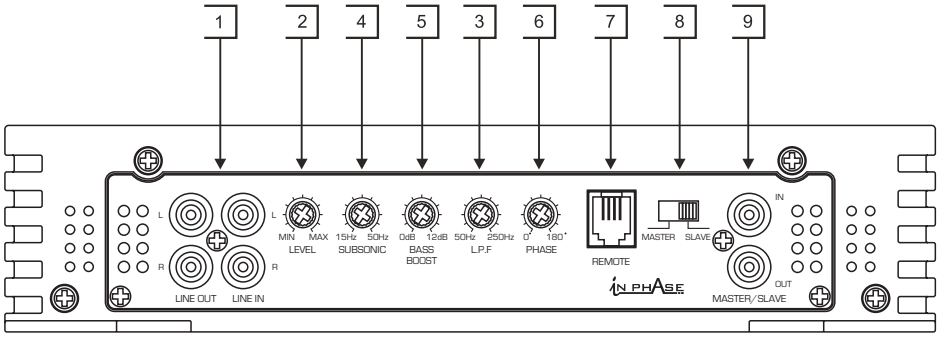
GROUND

When grounding your amplifier, locate a metal area close to the amplifier that is a good source of ground (preferably the floor).Once again, investigate the area you wish to use for electrical wires, vacuum lines, and brake or fuel lines. Using either a wire brush or sandpaper eliminate unwanted paint to supply a better contact for your ground. Use the same gauge wire for ground as you did for the power. Terminate the ground wire using the correct size ring terminal and attach it to the bare metal using a nut and bolt. It is important for this connection to be solid. To complete the job, spread silicon over the screw and bare metal to prevent rust and possible water leaks.

REMOTE TURN-ON

In between the power and ground is a remote turn-on terminal. This terminal must be connected to a switched +12volt source. Typically, remote turn-on leads are provided at the source unit that will turn on and off the amplifier in correspondence with the source. If a radio does not have a remote turn-on, then a power antenna wire may be used. Yet, if neither of these leads are available at the source, a switched +12 volt supply must be supplied. Run a minimum of 18-gauge wire from the amplifier location to the source of the switched +12 volt lead. If possible, route this wire on the same side of the vehicle as your power wire. Connect the source remote output wire to the REM terminal on the amplifier using a 3mm screw key. Cut the remote wire to length. Strip approximately 1/2 inch of insulation from the end of the wire and insert into the terminal. Tighten the screw securely.

OPERATION



1. RCA Input Jacks
2. Input Level Control
3. Low Pass Frequency
4. Subsonic Filter
5. Bass Boost Control
6. Phase Control
7. Remote Control Jack
8. Master/Slave Switch
9. Slave Input Jack

CONTROL AND CROSSOVER

1. RCA Input Jacks- Low level-high impedance inputs.
   Use high quality RCA cables designed for mobile applications.

2. Input Level Control- Adjust the input level for the marked channels.
   Turn clockwise to increase the level, counterclockwise to decrease.
   Amplifiers will run cooler and produce less system noise at lower level settings.

3. Low Pass Frequency- Adjust the crossover frequency by turning clockwise to set to a higher frequency, counterclockwise to set to a lower frequency.

4. Subsonic Filter Frequency- Adjust the subsonic filter frequency by turning clockwise to set to a higher frequency, counterclockwise to set to a lower frequency.

5. The Bass Boost control is used for a 1-12dB Gain at 45Hz for extra bass punch.

6. Phase Control- Adjust the relative phase of the output a range of 0 to - 180 degrees for solid bass response and accurate imaging.

7. Remote Control Jack- For connecting the remote control module to the amplifier.

8. Master/Slave Switch- Select the remote level control or the on-board level control as the master control.

9. Slave Input Jack- Used to connect to another amplifier when bridging 2 amps together. The Slave mode bypasses normal input jacks and controls.

TROUBLE SHOOTING GUIDE.

This section provides you with a catalog of amplifier symptoms and their probable causes and solutions. Before you consult this listing, make sure the vehicle's electrical system is working properly by verifying that other electrical items (e.g. headlights, windows, etc.) Still function correctly.

SYMPTOM	PROBABLE CAUSE	SOLUTION
No Audio	Low or N.C Remote Turn-on connections	Check remote turn-on voltage at amp and head unit
	Blown Fuse Power wires not connected	Replace with new fast-blow fuse Check butt splices or solder joints Check ground and battery connections
	Blown or non speakers connected	Use VOM or DVM to measure speaker coil impedance; check speaker wiring connections
Distorted Audio	Input Sensitivity not set properly or damaged speaker cones	See adjustment procedure and check each step; Inspect each speaker for damage and repair or replace suspected component
	Low turn-on voltage	Refer to head unit owner's manual
Audio Level Low	Mute circuit on head unit is on.	Check electrical system for low voltage; Check ground connection
Audio Lacks	Speakers wired with wrong polarity, causing cancellation of bass frequencies	Check polarity of wires from amplifiers to each speaker as defined by the system design Check battery voltage at amplifier during operation
External Fuse Blowing	Incorrect wiring or short circuit	Refer to electrical installation and check each installation step
Whining noise on audio with engine running	Amplifier is picking up alternator noise	Install an in-line noise filter on the head unit's power wire; Check alternator routing diodes or voltage regulator for proper operation. Check all grounds , battery voltage, and RCA cables
Ticking noise on audio with engine running	Amplifier is picking up radiated spark noise	Check RCA audio cable; Install an in-line noise filter on the head unit's power wire. Check spark plug wires.

www.inphaseaudio.co.uk

Features and Specifications of the products described or illustrated in this manual are correct at the time of the printing but could change as production changes occur without notice. In Phase, XT and 'In Life In Tune' are registered Trademarks of In Phase International Ltd, unless otherwise stated. No part of this production may be reproduced without written permission from In Phase International Ltd. All Images and designs are the Intellectual Property of In Phase International Ltd 2008

IN PHASE

IPA 200ID IPA 400ID

Bedienungsanleitung

Für beste Leistung und sicheren Betrieb befolgen Sie bitte alle Hinweise in dieser Bedienungsanleitung. Bitte bewahren Sie die Bedienungsanleitung für späteres Nachschlagen auf.

SPEZIFIKATIONEN

MODELL	IPA 2001D	IPA 4001D
Max. Ausgangsleistung	2000W	4000W
4 Ohm kont. Ausgangsleistung	800W x 1	1200W x 1
2 Ohm kont. Ausgangsleistung	1200W x 1	2300W x 1
1 Ohm kont. Ausgangsleistung	2000W x 1	4000W x1
Effizienz / typisch bei 4 Ohm	90%	90%
Min Rate bei 1 Ohm	79%	79%
Bandbreite ± 1dB	10Hz - 250Hz	10Hz - 250Hz
Rauschabstand	>100dB	>100dB
Dämpfungsfaktor	200	200
Eingangsempfindlichkeit	200mV-6V	200mV-6V
Eingangsimpedanz	22k Ohm	22k Ohm
Abmessungen (B x H x T) mm	250 x 55.5 x 320	250 x 55.5 x 480
Tiefpass-Filter (variabel)	50Hz-250Hz@24dB	50Hz-250Hz@24dB
Sicherungen	25A x 3	entfällt
Subsonic-Filter (variabel)	15Hz - 50Hz@24dB	15Hz - 50Hz@24dB

Spezifikationen für 14,4 Volt Gleichspannung.

Herzlichen Glückwunsch zu Ihrem Kauf

Ihr neuer Hi-Fi überbrückbarer/Stereo Verstärker ist für bestes Klangerlebnis mit einer einjährigen Garantie konzipiert. Bitte nehmen Sie sich einen Moment Zeit, um diese Bedienungsanleitung aufmerksam durchzulesen. Hier werden Ausstattung und Bedienung des Geräts erklärt, um eine problemlose Installation zu gewährleisten.

Allgemeine Sicherheitshinweise

- Lesen Sie vor Benutzung des Geräts stets die Sicherheitshinweise.
- Bewahren Sie die Bedienungsanleitung für jeden Nutzer zugänglich auf.
- Benutzen Sie das Gerät in Fahrzeug und nicht in feuchten Umgebungen.
- Berühren Sie die Gerätestecker nicht mit nassen Händen.
- Anschlusskabel dürfen nur von einem autorisierten Kundendienst repariert werden.
- Ziehen Sie bei Gewitter oder wenn Sie das Geräte für einen längeren Zeitraum nicht benutzen stets den Netzstecker.
- Beim Ziehen eines Gerätesteckers fassen Sie bitte nur am Stecker an, nicht am Kabel ziehen.
- Installieren Sie das Gerät mit ausreichender Ventilation zur Kühlung.
- Gerät nicht in unmittelbarer Umgebung von Wärmequellen oder in direkter Sonneneinstrahlung montieren.
- Keine Fremdkörper in das Gerät einführen und keine Flüssigkeiten darauf verschütten.
- Reinigen Sie das Gerät nur mit einem feuchten Tuch. Benutzen Sie keine Reinigungs- oder Lösungsmittel!
- Das Gerät enthält keine vom Verbraucher wartbaren Teile, nehmen Sie keine anderen Einstellungen vor, als in dieser Bedienungsanleitung beschrieben.
- Ein defektes Gerät muss von einem IN PHASE autorisierten Kundendienst repariert werden.
- Bewahren Sie das Gerät kindersicher auf.

Reparieren Sie das Gerät nicht selbst, das führt zum Verlust Ihrer Garantieansprüche. Modifizieren Sie das Gerät nicht, das führt zum Verlust Ihrer Garantieansprüche. Die Garantie verfällt ebenfalls bei Schäden, welche durch unsachgemäße Handhabung oder Missachtung der Sicherheitshinweise entstehen. IN PHASE übernimmt keine Haftung für Verletzungen aufgrund Missachtung der Sicherheitshinweise und Warnungen. Der Ausschluss gilt ebenfalls für Folgeschäden.

Bei Rückgabe des Geräts benutzen Sie bitte die Original-Verpackung, um Schäden zu vermeiden

INSTALLATION

MONTAGE:

1. Nach dem Lesen der Sicherheitshinweise entscheiden Sie sich zunächst für einen Einbauort, siehe Abb. 1.

2. Anschließend bringen Sie den Verstärker in Position. Markieren Sie die vier Bohrlöcher zur Montage. Benutzen Sie KEINESFALLS den Verstärker als Bohrvorlage, damit können Sie leicht die Oberfläche beschädigen.

3. Nehmen Sie den Verstärker wieder heraus und bohren Sie vier 3,5 mm Löcher in die Montagefläche. Erfolgt die Montage auf MDF oder Holz, so bohren Sie vier 3,0 mm Löcher.

4. Testen Sie das System vor der endgültigen Montage.

5. Montieren Sie den Verstärker mit den vier mitgelieferten Blechschrauben.

INSTALLATIONS-DIAGRAMM

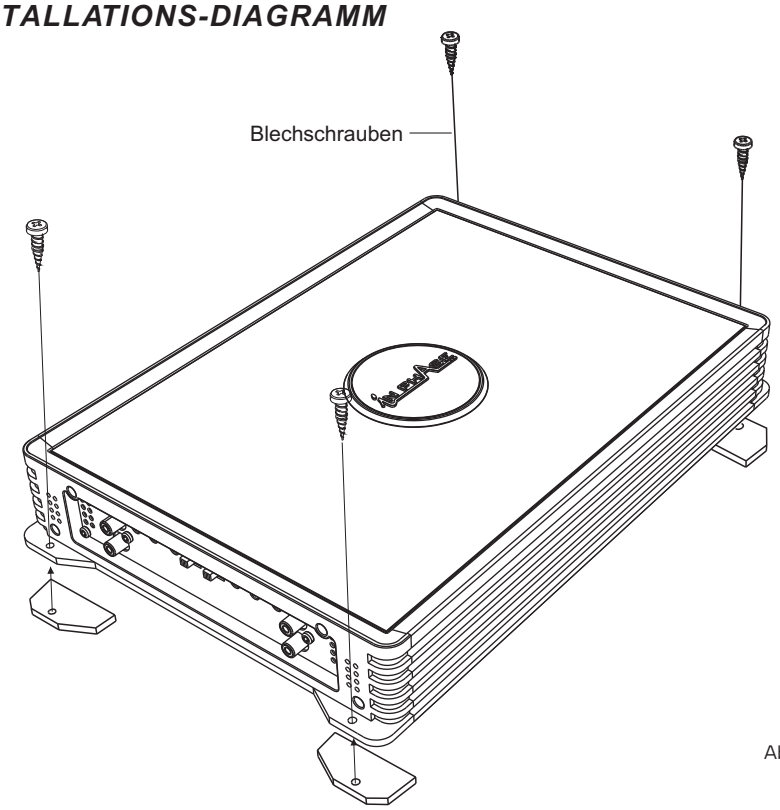


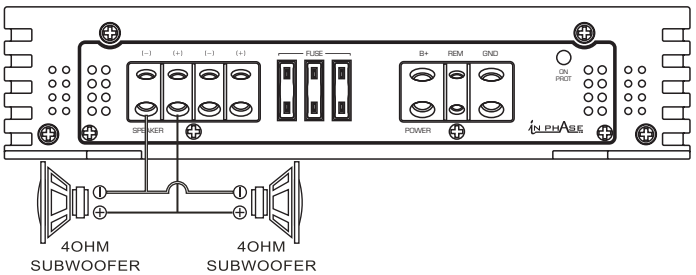
Abb. 1

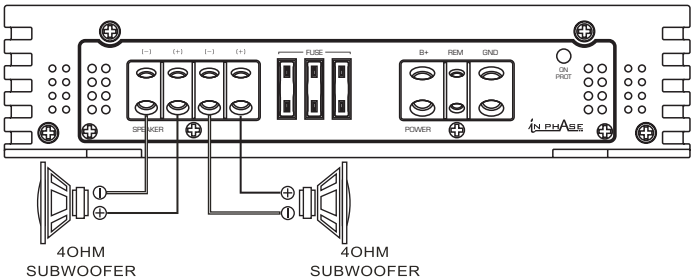
Ausstattung

- Voller 1 Ohm stabiler Betrieb
- Klasse D Technologie
- Audio-Komponenten gemäß Militäranforderungen
- Hochleistungs-PWM Spannungsversorgung - mehradriger Ringkern
- Zwei Ringkerne
- MOSFET Transistoren
- Überdimensionierte Kondensatorbatterien
- Separate Spannungs- und Lautsprecheranschlüsse
- Variabler Tiefpass Electronic-Crossover
- Variabler Subsonic-Filter
- Cinch (RCA) Line Ausgang
- 3-Wege Schutzschaltung (thermisch, Kurzschluss, Überlastung)
- Soft Start/Stop Schaltung
- Digitale Subwoofer Levelsteuerung

Lautsprecher-Verkabelung

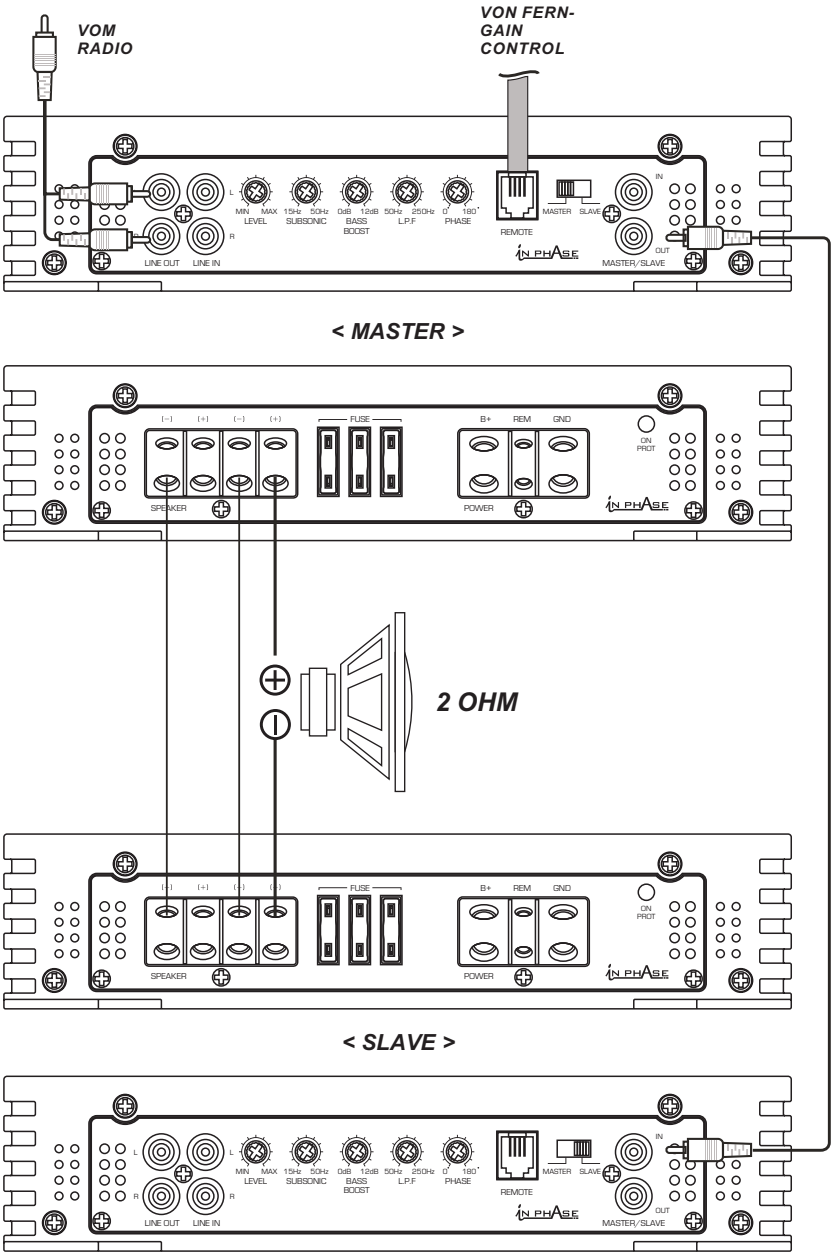
Der 2001D/4001D ist ein EIN-KANAL dedizierter Subwoofer-Verstärker. Abweichend von anderen Verstärkern arbeitet der 2001D/4001D als Ein-Kanal und kann nicht überbrückt werden. Lassen Sie sich nicht von den Ausgängen verwirren. Zwei Ausgänge werden nur zur Bequemlichkeit angeboten und sind intern im Verstärker parallel geschaltet. Das bedeutet, dass bei Benutzung beider Ausgänge mit jeweils einem Lautsprecher der Verstärker die gleiche Last hat, wie mit zwei gleichen Lautsprechern auf einem Ausgang. Siehe nachstehendes Diagramm.





In beiden Diagrammen ist die Last 2 Ohm.

Überbrückbare Mono-Verkabelung



SPANNUNGSVERSORGUNG

Der Klasse D Verstärker arbeitet mit einer Spannungsversorgung von 10 bis 16 Volt Gleichstrom. Vor Anschluss an das Fahrzeugsystem überprüfen Sie bitte das elektrische System mit Hilfe eines Voltmeters. Prüfen Sie zunächst die Batteriespannung bei ausgeschalteter Zündung, sie sollte wenigstens 12 Volt betragen. Prüfen Sie nun die Batterie bei laufendem Motor mit 1500 bis 2000 U/min. Die Ablesung sollte 13,5 bis 14,5 Volt betragen. Entspricht Ihr Fahrzeug nicht diesen Anforderungen, so lassen Sie es bitte vor Installation in einer Werkstatt überprüfen.

EMPFOHLENE STROMKABEL

Der korrekte Kabelquerschnitt ist für einen Verstärker dieser Leistungsklasse von höchster Bedeutung. Klasse D Verstärker können über 90 Ampere ziehen, daher wird 4-Gauge Kabel bei Längen bis zu 6 m empfohlen. Bei längeren Kabeln werden möglicherweise größere Querschnitte benötigt.

STROM

Das Stromkabel muss direkt an der Batterie angeschlossen sein. Beginnen Sie am Verstärker und verlegen Sie es zur Batterie. Benutzen Sie Kabeltüllen bei Metalldurchführungen. Vermeiden Sie scharfe Ecken und Kanten, welche die Isolierung beschädigen könnten. Führen Sie das Kabel nicht über den Motor oder in unmittelbarer Umgebung von Wäremequellen. Benutzen Sie eine Inline-Sicherung so dicht wie möglich an der Batterie. In den meisten Fällen ist eine 80 Ampere Maxi Sicherung oder eine vergleichbare ANL Halbleitersicherung ausreichend. Schließen Sie den Sicherungshalter an der Fahrzeugbatterie an, setzen Sie aber noch nicht die Sicherung ein.

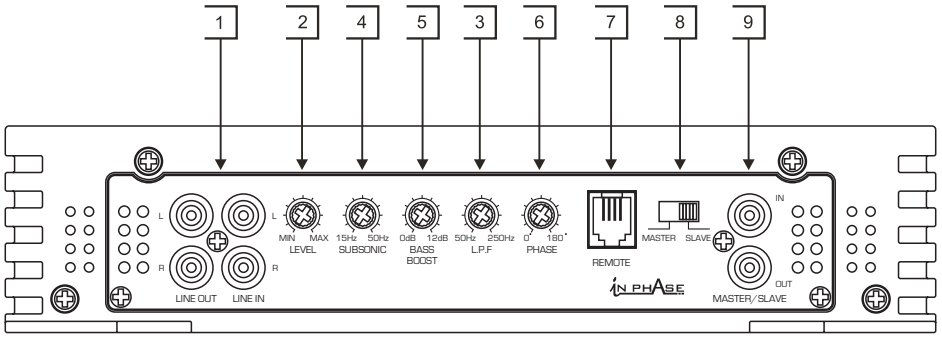
MASSE

Finden Sie einen Massenpunkt am Chassis, wo Sie den Verstärker anschließen können.
Die Oberfläche muss farb- und schmutzfrei sein. Dies können Sie mit einem kleinen Schleifaufsatz, Sandpapier oder einem Drahtbürstenaufsatz erreichen. Befestigen Sie das Erdungskabel durch Löten oder mit einem Klemmring. Bohren Sie das vorbereitete Chassis zum Anbolzen des Erdungsringanschlusses mit Mutter, Bolzen und Unterlegscheiben an. Isolieren Sie Metall und Anschluss mit Farbe oder Silikon gegen Rost und Oxidation. Silikon ist auch hervorragend geeignet, um Muttern und Bolzen in den harten Bedingungen im Fahrzeug am Lösen zu hindern.

FERNEINSCHALTUNG

Zwischen dem Strom- und Masseanschluss befindet sich der Anschluss für die Ferneinschaltung. Dieser Anschluss muss an einer geschalteten 12 Volt Quelle angeschlossen sein. Schließen Sie das Fernsteuerungskabel (Motorantenne-Ausgang) des Hauptgeräts am Fernsteuerungskabel des Verstärkers an. Ist das Hauptgerät nicht mit einem Fernsteuerungs-/Antennen-Ausgang ausgestattet, so finden Sie ein Kabel, welches über die ACC Funktion der Zündung eingeschaltet wird, benutzen Sie wenigstens ein 18-Gauge Kabel. Verlegen Sie dieses Kabel auf der gleichen Seite wie das Stromkabel und schließen Sie es am REM Anschluss mit einem 3 mm Schraubenschlüssel an. Isolieren Sie etwa 10-15 mm des Kabels ab.

BEDIENUNGSHINWEISE



1. Cinch (RCA) Buchsen
2. Eingangslevel-Steuerung
3. Tiefpass-Frequenz
4. Subsonic-Filter
5. Bass Boost
6. Phasensteuerung
7. Fernanschluss
8. Master/Slave Umschalter
9. Slave Anschlussbuchse

STEUERUNG UND CROSSOVER

1. RCA Eingänge Low-Level Eingänge mit hoher Impedanz. Benutzen Sie hochwertige RCA Kabel für Fahrzeugeinbau.

2. Eingangslevel-Steuerung Stellen Sie den Eingangslevel für die markierten Kanäle ein. Rechtsdrehung zur Erhöhung des Levels, Linksdrehung zur Verringerung. Mit geringeren Level-Einstellungen laufen Verstärker kühler und entwickeln weniger Systemgeräusche.

3. Tiefpass-Frequenz Stellen Sie die Crossover-Frequenz nach rechts für eine höhere Frequenz ein, nach links für eine tiefere Frequenz.

4. Subsonic-Filter Frequenz Stellen Sie die Subsonic-Filter Frequenz nach rechts für eine höhere Frequenz ein, nach links für eine tiefere Frequenz.

5. Die Bass Boost Steuerung wird für 1-12dB Gain bei 45Hz für extra Bässe benutzt.

6. Phasensteuerung Stellen Sie die relative Phase des Ausgangs für einen Bereich zwischen 0 bis 180 Grad für starke Bassansprache und genaue Abbildung ein.

7. Fernanschluss Zum Anschluss des Fernsteuerungsmoduls am Verstärker.

8. Master/Slave Umschalter Wählen Sie Fern-Levelsteuerung oder die On-board Levelsteuerung als Master Control.

9. Slave Anschluss Anschluss eines weiteren Verstärkers bei der Zusammenschaltung von 2 Verstärkern. Der Slavemodus umgeht die normalen Eingänge und Steuerungen.

Störungserkennung

Dieser Abschnitt gibt Ihnen eine Reihe von Verstärkersymptomen und deren mögliche Ursachen sowie Lösungsvorschläge. Bevor Sie hier um Rat suchen vergewissern Sie sich bitte, dass das elektrische System Ihres Fahrzeugs ordnungsgemäß funktioniert (überprüfen Sie beispielsweise Scheinwerfer, Fensterheber usw.).

SYMPTOM	MÖGLICHE URSACHE	LÖSUNGSVORSCHLAG
Kein Ton	Geringe oder keine Spannung auf Fernbedienungskabel Sicherung durchgebrannt Stromkabel nicht angeschlossen Lautsprecher durchgebrannt oder nicht angeschlossen	Prüfen Sie die Spannung der Ferneinschaltung am Verstärker und am Hauptgerät Ersetzen Sie die Sicherungen Prüfen Sie Ihre Anschlüsse Prüfen Sie Masse- und Batterieanschluss Prüfen Sie mit VOM oder DVM Impedanz der Lautsprecherspule Prüfen Sie die Lautsprecher-Verkabelung
Verzerrter Ton	Eingangsempfindlichkeit nicht korrekt eingestellt oder beschädigte Lautsprecher-Cones Geringe Einschaltspannung	Siehe Einstellung und prüfen Sie die einzelnen Schritte Prüfen Sie die Lautsprecher auf Schäden und reparieren oder tauschen Sie problematische Komponenten aus Siehe Bedienungsanleitung des Hauptgeräts
Geringer Audioausgang	Stummer Schaltkreis des Hauptgeräts	Prüfen Sie das elektrische System auf Niederspannung Prüfen Sie den Masseanschluss
Tonvolumen fehlt	Lautsprecherkabel verpolt, daher keine Bassfrequenzen	Prüfen Sie die Polarität der Kabel vom Verstärker zu allen Lautsprechern Prüfen Sie die Batteriespannung am Verstärker während des Betriebs
Externe Sicherung brennt durch	Falsche Verkabelung oder Kurzschluss	Siehe elektrische Installation und überprüfen Sie alle Schritte
Heulgeräusche bei laufendem Motor	Verstärker empfängt Geräusche von der Lichtmaschine	Installieren Sie einen Inline Geräuschfilter im Stromkabel des Hauptgeräts Prüfen Sie die Routingdioden oder den Regler Prüfen Sie alle Masse-, Strom- und Cinch (RCA) Kabel
Klickgeräusche bei laufendem Motor	Verstärker empfängt Geräusche von den Zündkerzen	Prüfen Sie die Cinch (RCA) Kabel Installieren Sie einen Inline Geräuschfilter im Stromkabel des Hauptgeräts Prüfen Sie die Zündkabel

www.inphaseaudio.co.uk

Ausstattung und Spezifikationen der in dieser Bedienungsanleitung beschriebenen oder abgebildeten Produkte waren zum Zeitpunkt der Drucklegung korrekt, können sich jedoch während der Produktion ohne Vorankündigung ändern. In Phase, XT und ‚In Life in Tune' sind eingetragene Marken von In Phase International Ltd, sofern nicht gegenteilig angegeben. Kein Teil dieser Veröffentlichung darf ohne die ausdrückliche schriftliche Genehmigung durch In Phase International Ltd reproduziert werden. Alle Abbildungen und Designs sind das geistige Eigentum von In Phase International Ltd 2008.

IN PHASE

IPA 200ID IPA 400ID

Manuel d'instruction

Pour assurer une performance et une sécurité maximale, veuillez suivre ce manuel. Veuillez conserver le manuel pour vous y référéz après l'installation.

SPECIFICITES

MODELE	IPA 2001D	IPA 4001D
Sortie Puissance Maximale	2000W	4000W
Sortie Electrique Cont. 4 ohms	800W x 1	1200W x 1
Sortie Electrique Cont.2 ohms	1200W x 1	2300W x 1
Sortie Electrique Cont.1 ohm	2000W x 1	4000W x1
Efficacité / Typique@ 4 ohms	90%	90%
Taux Min @ 1 Ohm	79%	79%
Largeur Bande ± 1dB	10Hz - 250Hz	10Hz - 250Hz
Signal de Ratio de Son	>100dB	>100dB
Facteur d'amortissement	200	200
Entrée sensibilité	200mV-6V	200mV-6V
Entrée Impédance	22k Ohm	22k Ohm
Dimensions (L x H x P) mm	250 x 55.5 x 320	250 x 55.5 x 480
Filtre Passe Bas (Variable)	50Hz-250Hz@24dB	50Hz-250Hz@24dB
Taux du fusible	25A x3	N/A
Filtre subsonique (Variable)	15Hz - 50Hz@24dB	15Hz - 50Hz@24dB

Spécifications correspondant à une alimentation 14.4 volts DC.

Félicitations pour votre Acquisition

Votre nouvel amplificateur haute fidélité compatible/stéréo est conçu pour vous fournir un plaisir maximal, et une année de service sans difficulté. Veuillez prendre un peu de temps pour complètement lire le manuel. Il vous présentera les caractéristiques et l'utilisation de votre unité et vous assurera une installation sans peine.

Instructions générales de sécurité

- Lisez toujours le guide de l'utilisateur avant d'utiliser l'équipement.
- Laissez le guide de l'utilisateur dans un endroit où tout le monde peut le lire.
- Utilisez l'équipement à l'intérieur d'un véhicule et jamais dans un environnement humide.
- Ne retirez jamais ni n'insérez une prise dans la prise murale avec des mains mouillées.
- Si la prise et/ou le câble et/ou l'entrée du câble est endommagé, il doit être réparé par un professionnel.
- Retirez toujours la prise de la prise murale pendant un orage, ou si l'équipement n'est pas utilisé pendantune longue période.
- Ne débranchez jamais la prise de la prise électrique en tirant sur le cordon.
- Installez l'équipement de manière à ce que un refroidissement suffisant soit possible.
- Ne placez jamais l'appareil proche de sources de chaleur ou exposé au soleil.
- Assurez-vous qu'il n'y a pas de petits objets ou de liquides qui peuvent se glisser dans l'appareil.
- Nettoyez l'appareil uniquement avec un chiffon sans poussière légèrement humide. N'utilisez pas de produits nettoyants ou de produits chimiques !
- L'appareil ne contient pas de composant, autre que ceux mentionnés dans le guide de l'utilisateur, pouvant être réparé ou remplacé par l'utilisateur.
- Si l'appareil est défaillant, il doit être réparé par des réparateurs qualifiés de la compagnie In Phase.
- Tenez l'équipement hors de la porté des enfants.

N'effectuez aucune réparation sur l'équipement vous-même ; vous invalideriez alors la garantie. La garantie est aussi invalide si des accidents ou endommagements quels qu'ils soient sont causés par une utilisation incorrecte et/ou si vous n'avez pas tenu compte des avertissements indiqués dans ce guide de l'utilisateur. IN PHASE n'accepte pas la responsabilité d'un accident personnel qui serait la conséquence du non-respect des instructions de sécurité et avertissements. Ceci est aussi le cas pour les pertes conséquentes de quelque forme.

Veuillez conserver l'emballage en sécurité, en cas de défaillance du produit, veuillez le renvoyer dans son emballage d'origine pour éviter de l'endommager plus.

INSTALLATION

MONTAGE :

1. Après avoir lu les précautions, décidez de l'endroit ou vous allez installer l'unité. Voir l'ill. 1.

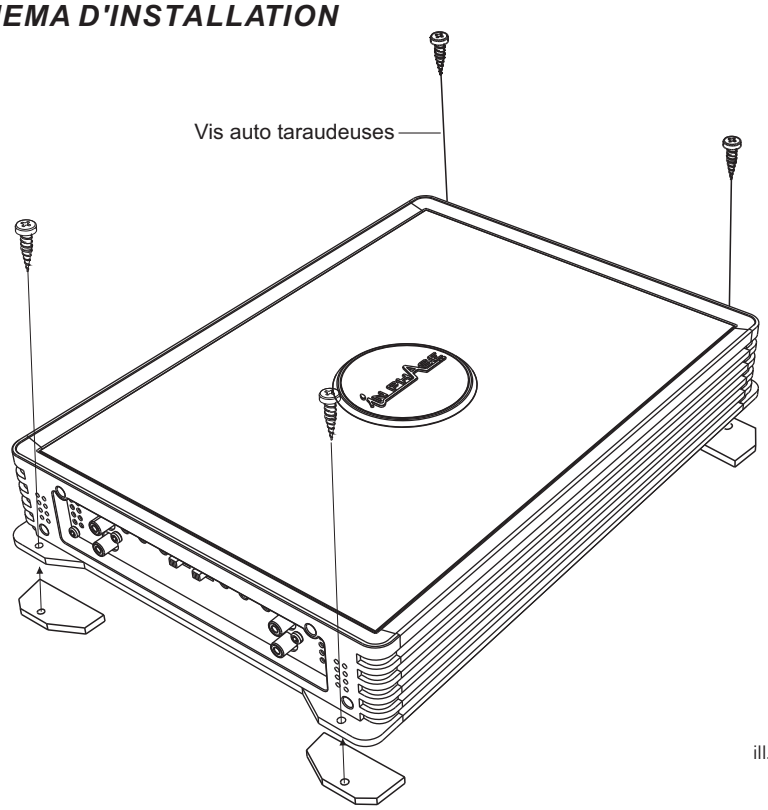
2. Une fois que l'emplacement a été déterminé, placez l'amplificateur en position. Utilisez un feutre ou un crayon pour marquer les quatre trous à percer pour le montage. N'utilisez JAMAIS l'amplificateur comme un gabarit pour percer. Il est alors facile d'endommager la surface de l'amplificateur.

3. Enlevez l'amplificateur. Percez quatre trous de 3,5 mm de diamètre sur la surface de montage. Si vous souhaitez monter l'amplificateur sur un MDF ou un panneau de bois, percez quatre trous de 3,0 m/m de diamètre sur la surface de montage.

4. Si possible, testez le système pour assurer qu'il fonctionne correctement avant le montage final de l'amplificateur.

5. Montez l'amplificateur en utilisant les 4 vis auto taraudeuses fournies.

SCHEMA D'INSTALLATION



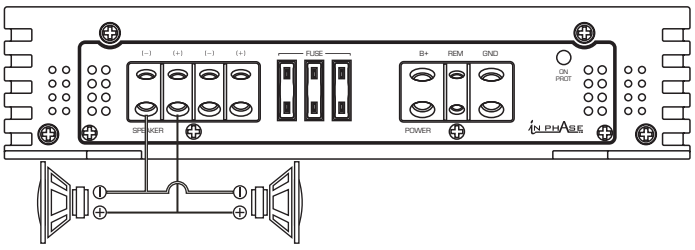
ill. 1

Caractéristiques

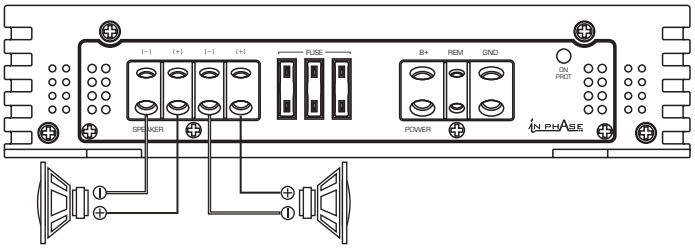
- Fonctionnement stable complet Ohm
- Technologie Classe " D "
- Components de Niveau Audiophile Spécifications Militaires
- Alimentation électrique PWM Haute Efficacité Alimentation à tore bobiné multi isolé
- Deux noyaux à tore bobiné
- Transistor MOSFET
- Batterie à surcapacité
- Terminaux d'Alimentation et d'Enceinte Distincts
- Séparateur Electronique Passe Bas Variable
- Filtre Subsonique Variable
- Sortie de ligne RCA
- 3 Protections de circuit (thermique, court-circuit et surcharge)
- Eteindre/Allumer les circuits à distance (soft ?)
- Circuit des fils avec Niveau de Contrôle du Haut-Parleur d'Aigus

Câblage d'orateur

Le 2001D/4001D est un amplificateur de haut-parleur d'aigus dédié à CANAL SIMPLE. Contrairement à d'autres amplificateurs, le 2001D/4001D fonctionne comme un canal simple et ne peut être compatible. Ne vous trompez pas de sortie. Deux sorties sont utilisées uniquement pour votre convenance et sont mises en parallèle à l'intérieur de l'appareil. Cela signifie que si les deux sorties sont utilisées avec un driver chacune, l'amplificateur reconnaît la même charge que si les deux drivers étaient connectés à un même terminal de sortie. Voir le schéma ci-dessous.



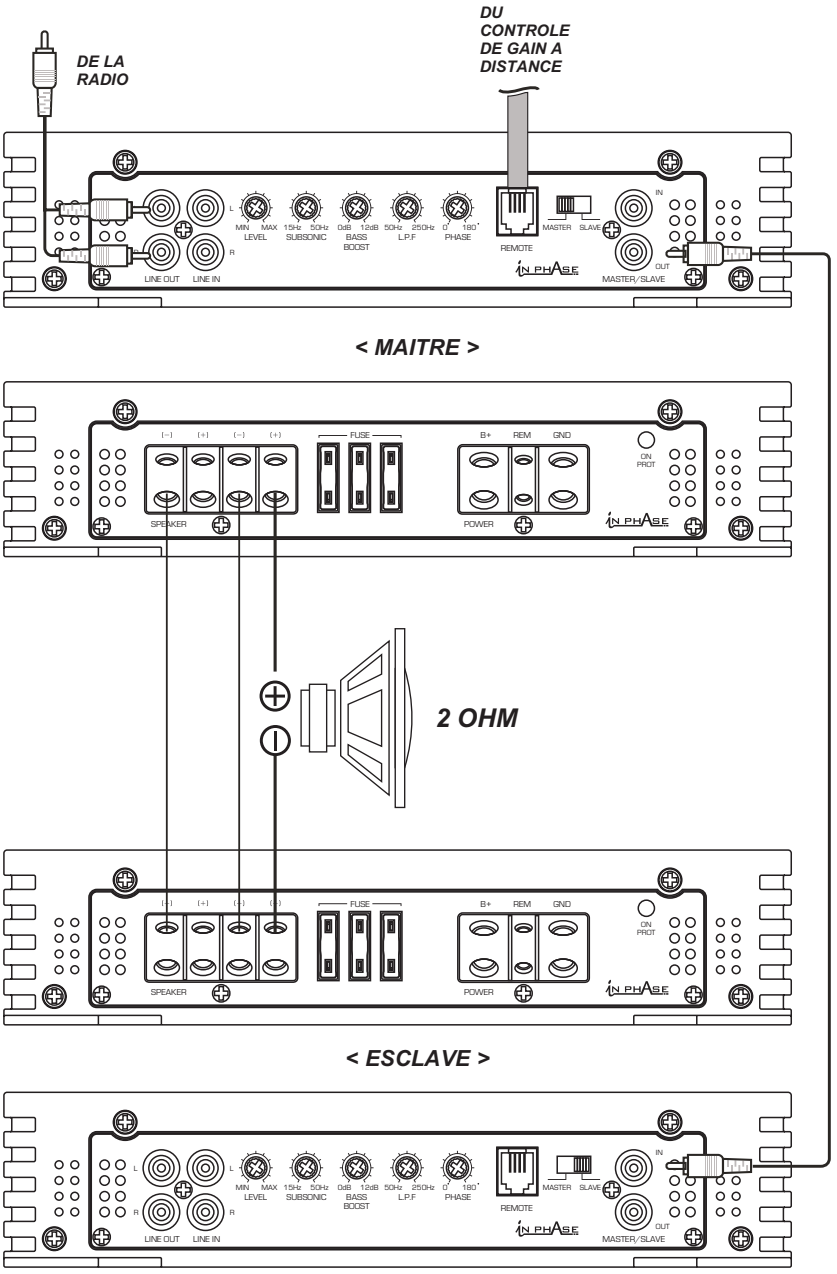
HAUT-PARLEUR D'AIGUS 4 OHM



HAUT-PARLEUR D'AIGUS 4 OHM

Dans les deux schémas, l'amplificateur reçoit une charge de 2 ohm.

Circuit de fils Mono Multipliable



CONNEXIONS DE L'ALIMENTATION ELECTRIQUE

L'amplificateur Classe "D" est conçu pour fonctionner entre 10 et 16 Volts. Avant qu'aucun fil ne soit connecté, vérifiez la tension du système électrique du véhicule à l'aide d'un voltmètre. Vérifiez d'abord le voltage aux terminaux de la batterie sans le contact. Le voltmètre doit lire une tension supérieure à 12 volts. Puis, vérifiez que lorsque le contact est mis, la batterie fonctionne entre 1500 et 2000 rpm. Le voltmètre doit maintenant lire entre 13,5 et 14,5 volts. Si le système de votre véhicule ne correspond pas à ces spécifications, nous vous recommandons de le faire vérifier par un mécanicien automobile avant l'installation.

CORDON D'ALIMENTATION RECOMMANDE

La taille du cordon est très important pour un amplificateur de cette puissance.
Parce que l'amplificateur Classe "D" est capable de sur extraire 90 ampères, un cordon de 4 jauges est recommandé afin de l'allonger de 20 pieds. Si vous avez besoin d'un plus long cordon, un fil d'une jauge plus important peut être nécessaire.

ALIMENTATION

Le cordon d'alimentation de l'amplificateur doit être connecté directement à la batterie en respectant les préalables listés auparavant. Partez de l'amplificateur et faites courir le cordon d 'alimentation par la batterie du véhicule. L'utilisation de gommettes est recommandée lorsque vous faites passer le cordon d'alimentation par des parois métallisées. Evitez les coins coupants ou les parties coupantes du corps qui pourraient facilement couper l'isolation du fil. Evitez de faire passer le cordon d'alimentation sur des composants du moteur ou prés des noyaux de chaleur. Utilisez un fusible pour éliminer le risque d'incendie causé par un court circuit sur votre cordon d'alimentation. Connectez le boîtier du fusible aussi près du pole positif de la batterie que possible. Pour la plupart des applications, un fusible de maximum 80 ampères ou un fusible mince ANL comparable peut être utilisé. Connectez maintenant le cordon à la batterie, mais souvenez-vous de laisser le fusible dehors jusqu'à ce que toutes les connexions de fils soient effectuées.

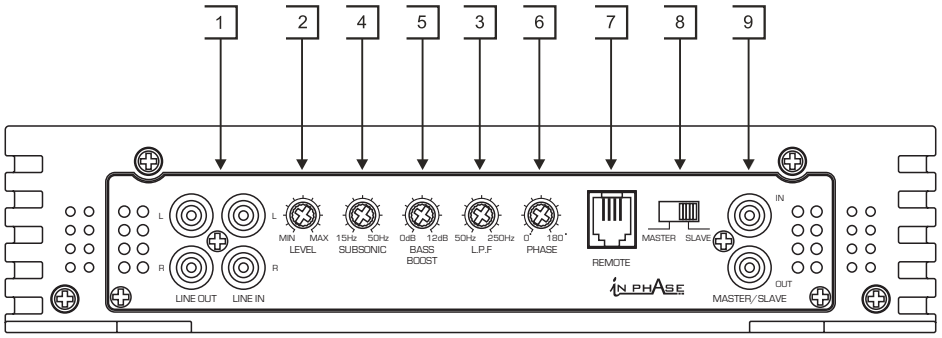
PRISE DE TERRE

Lorsque vous reliez votre amplificateur à la terre, localisez un espace métallique proche de l'amplificateur qui sera une bonne source de terre (si possible le sol). Une fois encore, vérifiez que l'espace que vous souhaitez utiliser ne comporte pas de fils électriques, de circuits à vide, de freins ou de tuyaux de carburant. Utilisez une brosse à fil ou du papier de verre pour éliminer la peinture et permettre un meilleur contact à la terre. Utilisez un cordon de la même taille pour la terre et pour l'alimentation. Terminez le fil de terre en utilisant un terminal en anneau de la bonne taille et attachez-le à la barre en métal en utilisant un écrou et un boulon. Il est important que la connexion soit solide. Pour achever le travail, répandez de la silicone sur la vis et la barre en métal pour éviter la rouille et les fuites d'eau possibles.

ALLUMAGE A DISTANCE

Entre l'alimentation et la prise de terre, il y a un terminal d'alimentation à distance. Ce terminal doit être connecté à un interrupteur +12volt. Généralement, les fils d'allumage à distance sont fournis par l'unité source qui éteint ou allume l'amplificateur en même temps qu'elle s'éteint ou s'allume. Si la radio n'a pas d'allumage à distance, vous pouvez utiliser un fil d'alimentation d'antenne. Si aucun de ces fils n'est disponible à la source, un interrupteur +12V doit être fourni. Faites passer un fil d'au minimum 18 jauges de l'amplificateur jusqu'à la source du fil de l'interrupteur +12V. Si possible, faites passer ce fil du même coté de votre véhicule que le cordon d'alimentation. Connectez le fil de sortie à distance de la source au terminal REM de l'amplificateur en utilisant un tournevis 3mm. Coupez le fil à distance à la longueur. Enlevez environ ½ pouce d'isolation à partir de l'extrémité du fil et insérez au terminal. Serrez sûrement la vis.

FONCTIONNEMENT



1.Jacks d'entrée RCA
2.Contrôle de Niveau d'entrée
3.Fréquence Passe Bas
4.Filtre subsonique
5.Contrôle de Boost de Basse
6.Contrôle de phase
7.Jack de contrôle à distance
8.Interrupteur Maître/Esclave
9.Jack d'entrée esclave

CONTROLE ET SEPARATEUR

1. Jacks d'entrée RCA Entrées Bas niveau Haute impédance. Utilisez des câbles RCA de haute qualité conçus pour des applications mobiles.

2. Contrôle de niveau d'entrée Ajuste le niveau d'entrée de certains canaux marqués. Tournez dans les sens des aiguilles d'une montre pour augmenter le niveau, et dans le sens inverse pour baisser. Les amplificateurs se refroidiront et produiront moins de bruit de système s'ils sont réglés à un niveau plus bas.

3. Fréquence Passe Bas Ajustez la fréquence du séparateur en tournant dans le sens des aiguilles d'une montre pour une fréquence plus haute, et dans le sens inverse pour régler une fréquence basse.

4. Filtre de fréquence subsonique Ajustez la fréquence du Filtre de fréquence subsonique en tournant dans le sens des aiguilles d'une montre pour une fréquence plus haute, et dans le sens inverse pour régler une fréquence basse.

5. Le contrôle de Boost de Basse est utilisé pour un gain de basse de 1-12 dB à 45 Hz.

6. Contrôle de Phase Ajuste la phrase relative de la sortie d'une gamme de 0 à 180 degrés pour une réponse de basse solide et une imagerie correcte.

7. Jack de la Commande à distance Pour connecter un module de commande à distance sur l'amplificateur.

8. Interrupteur Maître/ Esclave Sélectionnez le contrôle de commande à distance ou le contrôle de niveau à bord comme le contrôle Maître.

9. Jack d'entrée Slave (Esclave) Utilisé pour connecter un autre amplificateur lorsque vous multipliez deux amps ensemble. Le mode Slave contourne les jacks d'entrée normaux et les contrôles.

Guide de Dépannage

Cette section compile les symptômes de l'amplificateur, leurs causes et les solutions possibles. Avant de consulter ce listing, assurez-vous que le système électrique de votre véhicule fonctionne correctement en vérifiant que d'autres éléments électriques (par ex. Les phares, les fenêtres…etc.) Fonctionnent.

SYMPTOME	CAUSE PROBABLE	SOLUTION
Pas de sortie Audio	Distance basse ou N.C Connexions allumées Fusible sauté Fils d'alimentation non connectés Enceintes endommagées Le produit n'est pas connecté correctement	Vérifiez le voltage d'allumage à l'amp ou à l'unité principale Remplacez le fusible Vérifiez les collages arrières et les joints de soudure Vérifiez les connexions à la terre et à la batterie Utilisez un VOM ou DVM pour mesurer l'impédance de la bobine de l'enceinte; Vérifiez les connexions des fils de l'enceinte
Sortie Audio Altérée	L'Entrée Sensibilité n'est pas réglée correctement ou les cônes des enceintes sont endommagés. Voltage d'allumage bas	Voir les procédures d'ajustement et vérifier chaque étape ; inspectez les enceintes et vérifiez les endommagements et réparations. Remplacez les composants suspects. Référez-vous au manuel de l'utilisateur de l'unité principale.
Niveau Audio Faible	La fonction Muet de l'unité principale est activée.	Vérifiez que le système électrique est en voltage bas ; vérifiez les connexions de terre.
Manque Audio	Les fils des enceintes ne respectent pas la polarité, entraînant l'annulation des fréquences basses.	Vérifiez la polarité des fils des amplificateurs à chaque enceinte comme défini par la conception du système. Vérifiez le voltage de la batterie à l'amplificateur pendant l'utilisation.
Fusible externe saute	Circuit incorrect ou court-circuit	Référez-vous à l'installation électrique et vérifiez toutes les étapes d'installation.
Bruit criard quand l'engin fonctionne	L'amplificateur absorbe les bruits de l'alternateur	Installez un filtre à bruit sur le fil d'alimentation de l'unité principale; Vérifiez les diodes de routage de l'alternateur ou le régulateur de voltage pour une utilisation correcte. Vérifiez tous les câbles de terre, la tension de la batterie et les câbles RCA.
Bruit ralenti quand l'engin fonctionne	L'amplificateur absorbe les bruits dégagés par les bougies	Vérifiez le câble audio RCA ; Installez un filtre à bruit sur le fil d'alimentation de l'unité principale. Vérifiez les fils des bougies.

www.inphaseaudio.co.uk

Les caractéristiques et Spécifications des produits décrits ou illustrés dans ce manuel sont correctes au moment de la publication mais peuvent changer si des changements de production sont effectués sans notice. In Phase, XT et In Life in Tune sont des Trademarks enregistrées de In Phase International Ltd, sauf si indication contraire. Aucune partie de cette production ne doit être reproduite sans la permission écrite de In Phase International Ltd. Toutes les images et les dessins sont la Propriété Intellectuelle de In Phase International Ltd 2008.

IN PHASE

IPA 200ID IPA 400ID

Manuale delle Istruzioni

Per assicurare le migliori prestazioni e la massima sicurezza si prega di seguire il presente manuale. Dopo l'installazione, conservare il manuale per future consultazioni.

SPECIFICHE

MODELLO	IPA 2001D	IPA 4001D
Uscita alimentazione picco	2000W	4000W
Uscita potenza Cont. 4 ohm	800W x 1	1200W x 1
Uscita potenza Cont. 2 ohm	1200W x 1	2300W x 1
Uscita potenza Cont. 1 ohm	2000W x 1	4000W x 1
Efficienza / Tipica a 4 ohm	90%	90%
Rate min. a 1 ohm	79%	79%
Larghezza di banda ± 1dB	10Hz - 250Hz	10Hz - 250Hz
Rapporto segnale-rumore	>100dB	>100dB
Fattore di smorzamento	200	200
Sensibilità ingresso	200mV-6V	200mV-6V
Impedenza ingresso	22k Ohm	22k Ohm
Dimensioni (L x H x P) mm	250 x 55.5 x 320	250 x 55.5 x 480
Filtro passa basso (variabile)	50Hz-250Hz a 24dB	50Hz-250Hz a 24dB
Fusibile	25A x 3	N.D.
Filtro subsonico (variabile)	15Hz - 50Hz a 24dB	15Hz - 50Hz a 24dB

le specifiche sono con 14,4 volt DC.

Congratulazioni per l'acquisto

Questo amplificatore stereo/a ponte ad alta fedeltà è progettato per offrire le massime prestazioni e un anno di servizio regolare. Si prega di dedicare qualche minuto alla lettura accurata di questo manuale, che spiega le caratteristiche e il funzionamento dell'apparecchio e contribuisce ad assicurarne l'installazione senza problemi.

Istruzioni relative alla sicurezza

- Leggere sempre la guida utente prima di utilizzare le apparecchiature.
- Conservare la guida utente in un luogo accessibile a tutti.
- Utilizzare l'apparecchio all'interno di veicoli e non in ambienti umidi.
- Non staccare o inserire la spina dalla presa con le mani bagnate.
- Se la spina e/o il cavo e/o l'ingresso del cavo dell'apparecchio sono danneggiati, devono essere riparati da un professionista.
- Staccare sempre la spina dalla presa a muro sia durante i temporali sia quando l'apparecchio non viene utilizzato per periodi prolungati.
- Non staccare mai la spina dalla presa tirando il cavo.
- Installare l'apparecchiatura in modo che ne sia possibile il sufficiente raffreddamento.
- Non utilizzare mai l'apparecchio in prossimità di sorgenti di calore e/o alla luce solare diretta.
- Assicurarsi che piccoli oggetti e liquidi non possano penetrare nell'apparecchio.
- Pulire l'apparecchio esclusivamente con un panno leggermente umido e pulito. Non utilizzare detergenti o soluzioni per la pulizia!
- L'apparecchio non contiene componenti oltre a quelli indicati nella guida utente, che possano essere riparati o sostituiti dall'utente.
- Se l'apparecchio è difettoso, deve essere riparato da un centro riparazioni qualificato IN PHASE.
- Tenere l'apparecchiatura fuori dalla portata dei bamb

Non effettuare nessun tipo di riparazione dell'apparecchiatura per proprio conto, pena l'annullamento della garanzia. L'apparecchiatura, inoltre, non deve essere modificata, pena l'annullamento della garanzia. La garanzia è resa nulla anche in caso di incidenti e danni di qualsiasi tipo che risultino dall'uso improprio e/o, in generale, dal mancato rispetto delle avvertenze contenute in questo manuale utente. IN PHASE declina ogni responsabilità per qualsiasi danno personale che possa risultare dal mancato rispetto delle istruzioni e avvertenze relative alla sicurezza. Questo vale anche per qualsiasi tipo di conseguente perdita.

Conservare con cura la confezione in modo che, in caso di guasto all'apparecchiatura, la si possa restituire nella confezione originale per evitare che subisca danni.

INSTALLAZIONE

MONTAGGIO:

1. Dopo aver letto le precauzioni, decidere dove installare l'apparecchio. Vedere anche la Fig. 1.

2. Una volta che si è determinata la posizione, posizionare l'amplificatore. Utilizzando un pennarello o una matita, segnare i punti corrispondenti ai quattro fori per il montaggio da effettuare con il trapano. NON utilizzare MAI l'amplificatore stesso quando si usa il trapano. Se ne potrebbe facilmente danneggiare l'involucro.

3. Rimuovere l'amplificatore. Effettuare quattro fori da 3,5 mm sulla superficie di montaggio. Se si desidera montare l'amplificatore su un pannello in MDF o in legno, effettuare quattro fori da 3,0 mm sulla superficie di montaggio.

4. Se possibile, testare il sistema per assicurarne il corretto funzionamento prima del montaggio finale dell'amplificatore.

5. Montare l'amplificatore mediante le quattro viti autofilettanti fornite.

SCHEMA DI INSTALLAZIONE

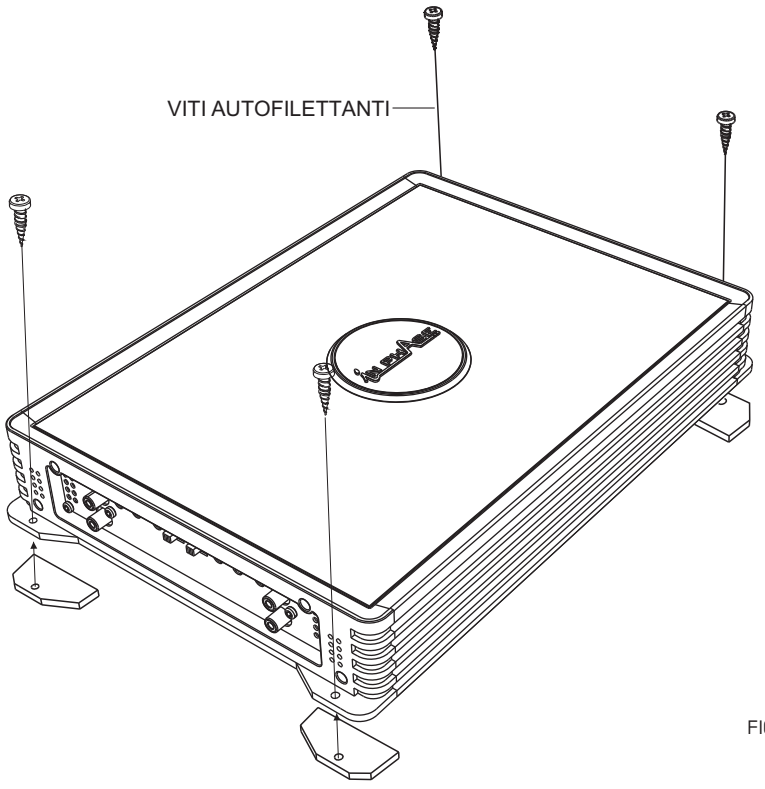


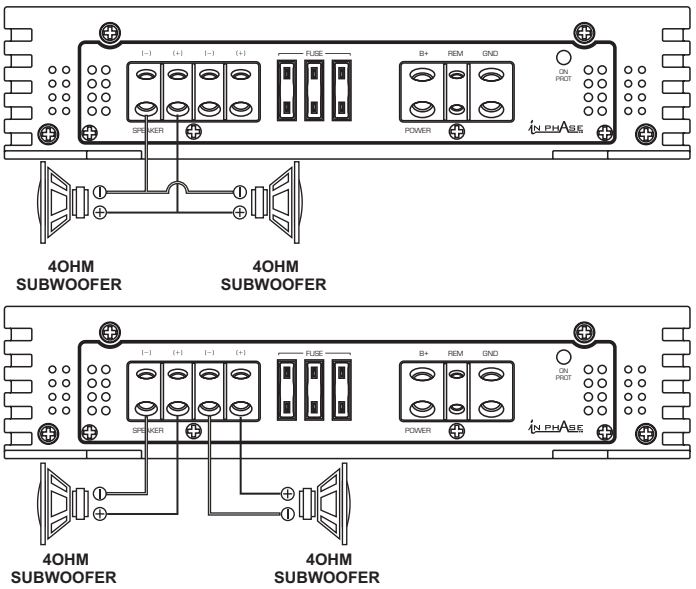
FIG. 1

Caratteristiche

- Funzionamento a 1 ohm completamente stabile
- Tecnologia classe D
- Componenti audiofili spec. militari
- Alimentazione PWM ad alta efficienza Toroidale multifilamento
- Due nuclei toroidali
- Transistor MOSFET
- Banchi di condensatori sovradimensionati
- Terminali alimentazione e altoparlanti discreti
- Crossover elettronico passa-basso variabile
- Filtro subsonico variabile
- Uscita line RCA
- Circuiti di protezione a tre vie (termico, corto, sovraccarico)
- Circuito On/Off remoto soft
- Controllo digitale livello subwoofer

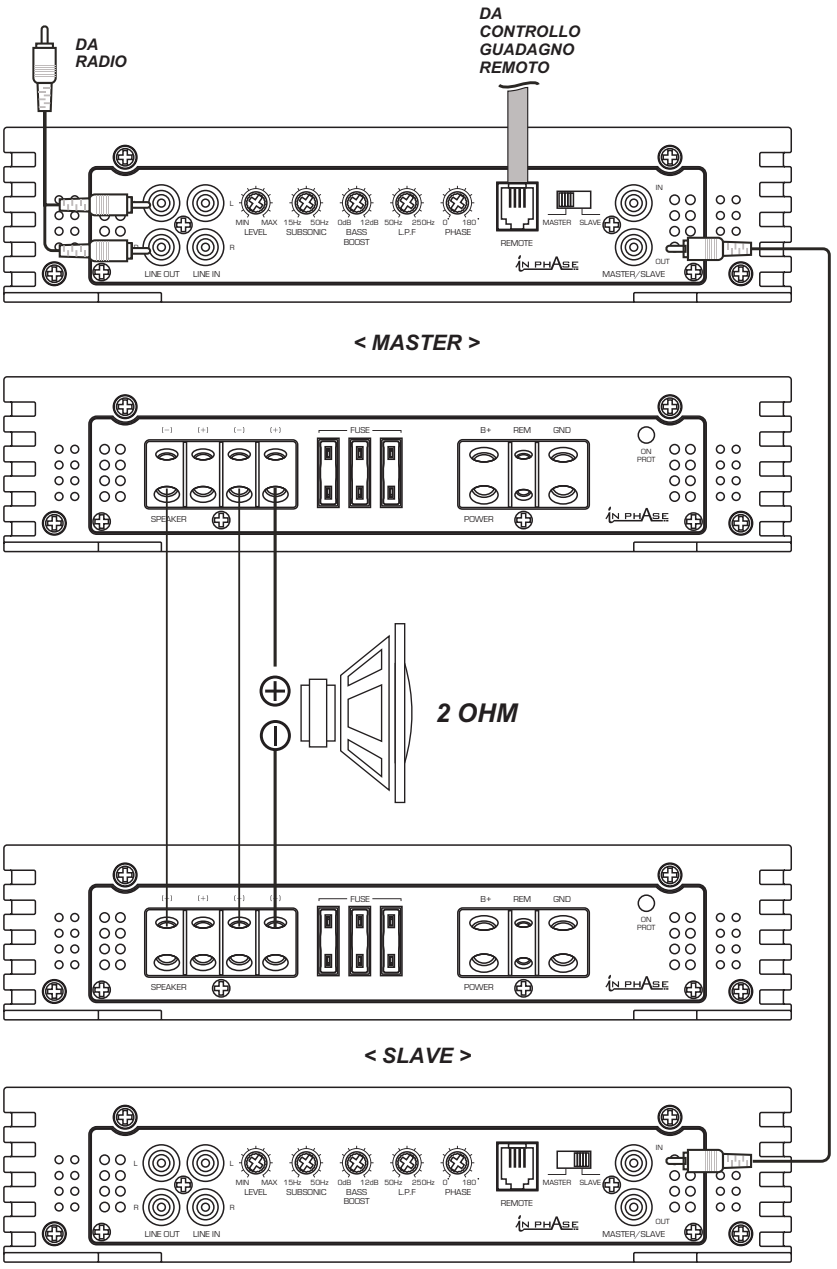
Cablaggio Altoparlanti

Il 2001D/4001D è un amplificatore per subwoofer dedicato a CANALE SINGOLO. A differenza di altri amplificatori, il 2001D/4001D funziona come canale singolo e non può essere a ponte. Non ci si faccia ingannare dalle uscite. Due uscite sono usate solamente per convenienza e sono messe in parallelo all'interno sull'amplificatore. Ciò significa che se entrambe le uscite sono utilizzate con un driver ognuna, l'amplificatore vede lo stesso carico come se i due stessi driver fossero collegati ad un unico terminale di uscita. Si veda lo schema seguente.



In entrambi gli schemi, l'amplificatore rileva un carico da 2 ohm.

Cablaggio mono predisposto a ponte



COLLEGAMENTI ALIMENTAZIONE

L'amplificatore di classe D è progettato per funzionare entro 10-16 volt DC. Prima di collegare qualsiasi cavo, è opportuno verificare con l'aiuto di un voltmetro che la tensione del sistema elettrico del veicolo sia corretta. Verificare prima la tensione ai terminali della batteria con la chiave in posizione spenta. Il voltmetro dovrebbe misurare almeno 12 volt. Quindi verificare la batteria con il motore acceso tra 1500 e 2000 giri. Ora il voltmetro dovrebbe rilevare un valore compreso tra 13,5 e 14,5 volt. Se il sistema elettrico del veicolo non corrisponde a queste specifiche, si raccomanda di farlo controllare da un meccanico prima di proseguire con l'installazione.

CAVO DI ALIMENTAZIONE RACCOMANDATO

Per un amplificatore di questa potenza, è molto importante che la dimensione del cavo sia appropriata. Poiché l'amplificatore di classe D è in grado di assorbire oltre 90 ampere, si raccomanda l'uso di cavi da 4 gauge per lunghezze fino a 6 metri. In caso di lunghezze superiori, è necessario che lo spessore del cavo sia maggiore.

ALIMENTAZIONE

Il cavo di alimentazione dell'amplificatore va collegato direttamente alla batteria secondo i requisiti sopra indicati. Iniziare all'amplificatore e disporre il cavo di alimentazione lungo il veicolo fino alla batteria. Se il cavo viene fatto passato attraverso pareti di metallo si raccomanda l'uso di anelli di tenuta. Evitare spigoli e parti taglienti della carrozzeria che potrebbero facilmente tagliare l'isolamento del cavo. Evitare di disporre il cavo sopra componenti del motore o vicino a punti di calore. Utilizzare un fusibile in linea per eliminare il pericolo di incendi risultanti da cortocircuiti nel cavo di alimentazione. Collegare il porta-fusibili il più vicino possibile al positivo della batteria. Nella maggior parte dei casi è possibile usare un fusibile Maxi da 80 ampere o un fusibile ANL a wafer comparabile. Ora collegare il cavo alla batteria ricordando di non installare il fusibile fino a che anche gli altri collegamenti siano stati completati.

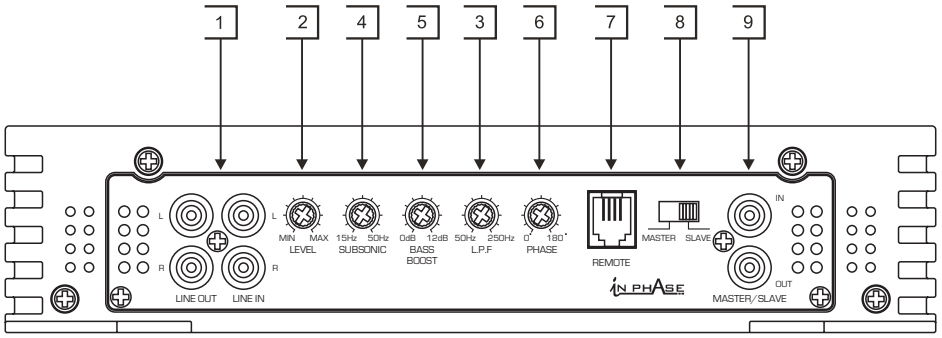
MASSA

Per il collegamento a massa dell'amplificatore, individuare una superficie metallica vicino all'amplificatore che sia una buona sorgente di massa (preferibilmente il pianale). Ancora una volta, verificare l'area che si desidera utilizzare per i cablaggi elettrici, i condotti del vuoto e le tubature per freni e carburante. Usare uno spazzolino metallico o della carta abrasiva per eliminare la vernice e fornire un contatto migliore per la massa. Per la massa è opportuno utilizzare del cavo dello stesso valore in gauge dell'alimentazione. Terminare il cavo della massa con un terminale ad anello di misura appropriata e fissarlo al metallo usando un dado e bullone. è importante che questo collegamento sia saldo. Per completare il lavoro, coprire di silicone la vite e il metallo per evitare la formazione di ruggine e perdite di acqua.

ACCENSIONE REMOTA

Tra l'alimentazione e la massa si trova un terminale di accensione remota. Questo terminale deve essere collegato ad una sorgente +12V con interruttore. In genere, i cavi di accensione remota sono forniti nell'apparecchio sorgente che accenderà e spegnerà l'amplificatore in corrispondenza con la sorgente stessa. Se l'autoradio non dispone di un sistema di accensione remota, allora è possibile usare un cavo per l'antenna. Se nessuno di questi cavi è disponibile alla sorgente, è necessario predisporre un'alimentazione da +12V con interruttore. Disporre un cavo da minimo 18 gauge dalla posizione dell'amplificatore alla sorgente del cavo da +12 V con interruttore. Se possible, disporre questo cavo sullo stesso lato del veicolo in cui si trova il cavo di alimentazione. Collegare il cavo di uscita remoto della sorgente al terminale REM sull'amplificatore mediante una chiave da 3 mm. Tagliare il cavo alla lunghezza appropriata. Rimuovere circa 1,5 cm dell' isolante dall'estremità del cavo e inserire la parte scoperta nel terminale. Stringere bene la vite.

FUNZIONAMENTO



1. Jack ingresso RCA
2. Controllo livello ingresso
3. Frequenza passa-basso
4. Frequenza filtro subsonico
5. Il controllo Boost dei Bassi
6. Controllo fase
7. Jack del telecomando
8. Selettore Master/Slave
9. Jack ingresso Slave

CONTROLLO E CROSSOVER

1. Jack ingresso RCA - ingressi basso livello alta impedenza Usare cavi RCA di alta qualità progettati per installazioni mobili.

2. Controllo livello ingresso - Regolare il livello di ingresso per i canali segnati. Ruotare in senso orario per aumentare il livello e in senso antiorario per diminuirlo. Gli amplificatori producono meno calore e meno rumorosità con impostazioni più basse.

3. Frequenza passa - basso Regolare la frequenza di crossover ruotando in senso orario per impostare una frequenza più alta e in senso antiorario per impostare una frequenza più bassa.

4. Frequenza filtro subsonico - Regolare la frequenza del filtro subsonico ruotando in senso orario per impostare una frequenza più alta e in senso antiorario per impostare una frequenza più bassa.

5. Il controllo Boost dei Bassi è usato per un guadagno 1-12dB a 45Hz per una spinta dei bassi extra.

6. Controllo fase - Regolare la fase relativa dell'uscita in un intervallo tra 0 e 180 gradi per ottenere una salda risposta dei bassi e imaging accurato.

7. Jack del telecomando - Per il collegamento del modulo del telecomando all'amplificatore.

8. Selettore Master/Slave - Selezionare il controllo del livello remoto o il controllo del livello a bordo come comando master.

9. Jack ingresso slave - Utilizzato per collegare un altro amplificatore quando si installano insieme 2 amplificatori a ponte. La modalità Slave bypassa i normali comandi e jack di ingresso.

Problemi e soluzioni

Questa sezione fornisce un catalogo di sintomi manifestati dall'amplificatore, con le probabili cause e soluzioni. Prima di consultare l'elenco, assicurarsi che il sistema elettrico del veicolo funzioni correttamente verificando che altri dispositivi elettrici (ad esempio, le luci, i finestrini, ecc.) funzionino correttamente.

SINTOMO	CAUSA PROBABIL	ESOLUZIONE
Audio assente	Remoto Basso o N.C. Collegamenti Accensione Fusibile saltato Cavi di alimentazione non collegati Altoparlanti saltati Il prodotto non ê collegato correttamente	Verificare il voltaggio dell'accensione remota all'amplificatore e all'autoradio Sostituire con nuovo fusibile ad azione rapida. Verificare le giunzioni e le saldature Verificare i collegamenti a massa e batteria Misurare l'impedenza della bobina degli altoparlanti con un VOM o DVM: Verificare i collegamenti dei cavi degli altoparlanti
Audio distorto	La sensibilità in ingresso non è impostata correttamente o i coni degli altoparlanti sono danneggiati Voltaggio accensione basso	Fare riferimento alla procedura di regolazione e verificare ogni passaggio; Ispezionare gli altoparlanti per eventuali danni e riparare o sostituire il componente difettoso Fare riferimento al manuale utente dell'autoradio
Audio basso	Mute attivato sull'altoparlante	Verificare il sistema elettrico per il basso voltaggio; Verificare il collegamento a massa
Audio mancante	Cavi altoparlanti collegati con errata polarità, con conseguente eliminazione delle frequenze dei bassi	Verificare la polarità dei cavi dall'amplificatore a ogni altoparlante secondo quando definito dal progetto del sistema Verificare il voltaggio della batteria all'amplificatore durante il funzionamento
Fusibile esterno saltato	Cablaggio errato o cortocircuito	Fare riferimento alla procedura di installazione elettrica e verificare ogni passaggio.
Sibilo nell'audio	L'amplificatore sta ricevendo il rumore dell'alternatore	Installare un filtro rumore in linea sul cavo di alimentazione dell'autoradio; Verificare che i diodi dell'alternatore o il regolatore della tensione funzionino correttamente. Verificare tutti i cavi a massa, tensione batteria e RCA.
Ticchettio nell'audio con motore acceso	L'amplificatore sta ricevendo il rumore delle candele	Verificare i cavi audio RCA; installare un filtro rumore in linea sul cavo di alimentazione . dell'autoradio Verificare il cablaggio delle candele

www.inphaseaudio.co.uk

Le caratteristiche e le specifiche del prodotto descritte ed illustrate nel presente manuale risultano corrette al momento della stampa, ma potrebbero cambiare senza preavviso in relazione ai cambiamenti apportati al prodotto. In Phase, XT e "In Life In Tune" sono marchi commerciali registrati di In Phase International Ltd. se non indicato diversamente. Nessuna parte di questa produzione può essere riprodotta senza l'autorizzazione scritta di In Phase International Ltd. Tutte le immagini e i disegni costituiscono proprietà intellettuale di In Phase International Ltd. 2008

IN PHASE

IPA 200ID IPA 400ID

Manual de Instrucciones

Para garantizar el máximo rendimiento y seguridad. Siga este manual. Conserve el manual como referencia en el futuro después de la instalación

ESPECIFICACIONES

MODELO	IPA 2001D	IPA 4001D
Salida de potencia punta	2000W	4000W
Salida de potencia continua de 4 ohmios	800W x 1	1200W x 1
Salida de potencia continua de 2 ohmios	1200W x 1	2300W x 1
Salida de potencia continua de 1 ohmio	2000W x 1	4000W x 1
Efficiencia / Habitual a 4 ohmios	90%	90%
Relación mínima a 1 ohmio	79%	79%
Ancho de banda ± 1dB	10Hz - 250Hz	10Hz - 250Hz
Tasa de señal a ruido	>100dB	>100dB
Factor de suavización	200	200
Sensibilidad de entrada	200mV-6V	200mV-6V
Resistencia de entrada	22Kohmios	22Kohmios
Dimensiones (L x A x P) mm	250 x 55.5 x 320	250 x 55.5 x 480
Filtro de paso bajo (variable)	50Hz - 250Hz a 24dB	50Hz - 250Hz a 24dB
Relación de fusible	25A x 3	N/A
Filtro subsónico (variable)	15Hz - 50Hz a 24dB	15Hz - 50Hz a 24dB

Las especificaciones están dentro de los 14,4 voltios CC

Felicidades por su adquisición

Su nuevo amplificador de alta fidelidad puenteable/estéreo está diseñado para ofrecer el máximo disfrute y un año de servicio sin problemas. Dedique unos momentos para leer a fondo este manual. Le explicará las funciones y operación de su unidad y le ayudará a garantizar un funcionamiento sin problemas.

Instrucciones generales de seguridad

- Lea siempre la guía del usuario antes de usar el equipo.
- Mantenga la guía del usuario en un lugar en el que todo el mundo pueda leerlo.
- Use el equipo en interiores y en entornos sin humedad.
- No desconecte ni conecte nunca un enchufe de una toma de corriente con las manos mojadas.
- Si el enchufe y/o el cable y/o la entrada del cable del equipo está dañado, debe ser reparado por un profesional.
- Desconecte siempre el enchufe de la toma de corriente en caso de tormenta, y también cuando el equipo no se use durante cierto tiempo.
- No desconecte nunca el enchufe de la toma de corriente tirando del cable.
- Instale el equipo de modo que se pueda realizar una refrigeración suficiente.
- No use nunca el aparato cerca de fuentes de calor y/o a la luz del sol directa.
- Asegúrese de que no puedan entrar objetos pequeños ni líquidos en el aparato.
- Limpie el aparato exclusivamente con una gamuza sin polvo ligeramente humedecida. ¡No use productos ni soluciones limpiadoras!
- El aparato no contiene componentes distintos a los mencionados en la guía del usuario que puedan ser reparados o cambiados por el usuario.
- Si el aparato es defectuoso, debe ser reparado por una empresa de reparaciones cualificada por IN PHASE.
- Mantenga el equipo alejado del alcance de los niños.

No realice reparaciones en el equipo usted mismo, hacerlo anulará la garantía. El equipo tampoco puede modificarse, hacerlo también anulará la garantía. La garantía también se anula si se producen accidentes y daños de cualquier tipo como resultado de un uso inadecuado y/o no seguir las advertencias en general, como se indica en esta guía del usuario. IN PHASE no acepta responsabilidad alguna por cualquier accidente personal como resultado de no seguir las instrucciones y advertencias de seguridad. Éste es también el caso de pérdidas consiguientes de cualquier tipo.

Conserve el embalaje en un lugar seguro, de modo que si el producto está defectuoso devuélvalo en su embalaje original para evitar más daños.

INSTALACIÓN

MONTAJE:

1. Después de leer las precauciones, decida dónde va a instalar la unidad. Vea también la Fig. 1.

2. Cuando haya decidido la ubicación, ponga el amplificador en su lugar. Usando un rotulador o lápiz, marque los cuatro agujeros a taladrar para el montaje. NUNCA use el amplificador como plantilla para taladrar. Es muy fácil dañar la superficie del amplificador de este modo.

3. Saque el amplificador. Taladre cuatro agujeros de 3,5 mm en la superficie de montaje. Si quiere montar el amplificador en un panel de MDF o madera, taladre cuatro agujeros de 3,0 mm de diámetro en la superficie de montaje.

4. Si es posible, pruebe el sistema para garantizar que funciona correctamente antes del montaje final del amplificador.

5. Monte el amplificador con los 4 tornillos incluidos.

DIAGRAMA DE INSTALACIÓN

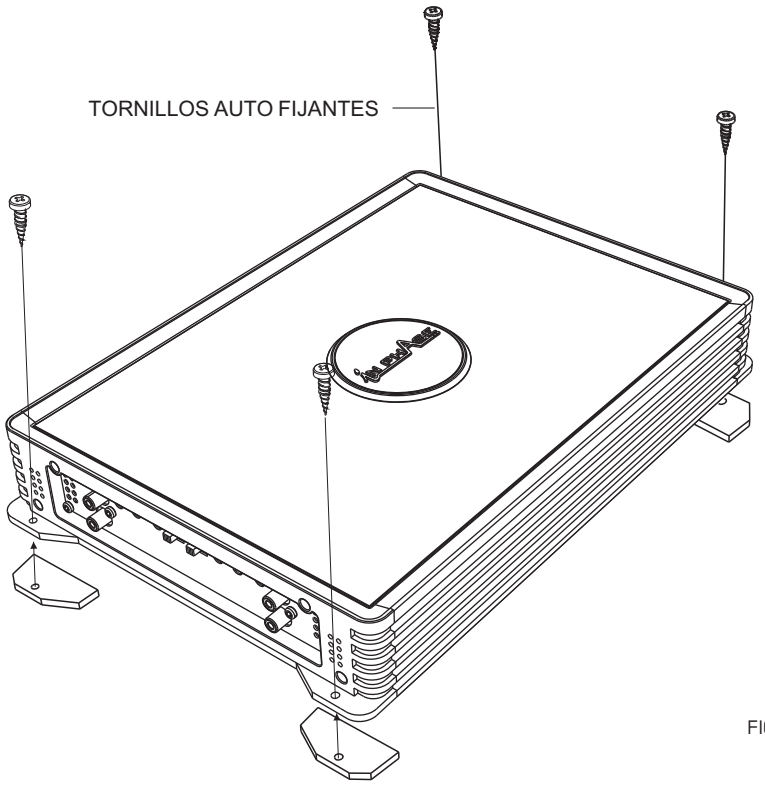


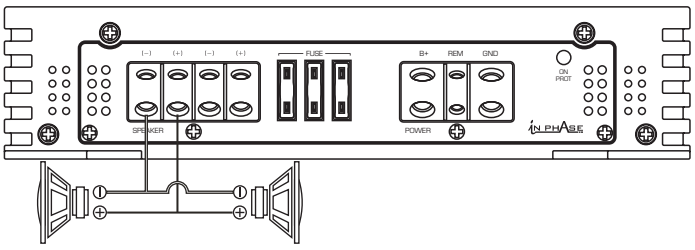
FIG. 1

Características

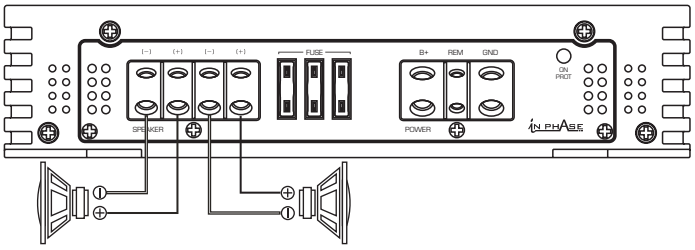
- Funcionamiento estable a 1 ohmio completo
- Tecnología de clase “D”
- Componentes audiófilos de grado militar.
- Alimentación PWM de alta eficiencia toroide de alimentación multihilo.
- Dos núcleos toroidales
- Transistores MOSFET
- Bancos de capacitador sobredimensionados
- Terminales de alimentación y altavoz con montura discreta
- Cruce electrónico de paso bajo variable
- Filtro subsónico variable
- Salida línea RCA
- Circuitos de protección de 3 vías (térmico, impacto, sobrecarga)
- Circuito de encendido/apagado de mando blando
- Control de nivel de subwoofer digital

Cableado del altavoz

El 2001D/4001D es un amplificador dedicado de subwoofer de CANAL ÚNICO. A diferencia de otros amplificadores, el 2001D/4001D funciona como un solo canal y no puede puentearse. No se deje engañar por las salidas. Dos salidas se usan estrictamente por razones prácticas y están en paralelo internamente en el amplificador. Esto implica que si ambas salidas se utilizan con un motor cada una, el amplificador ve la misma carga que si los dos motores estuvieran conectados a un solo terminal de salida. Ver el diagrama siguiente.



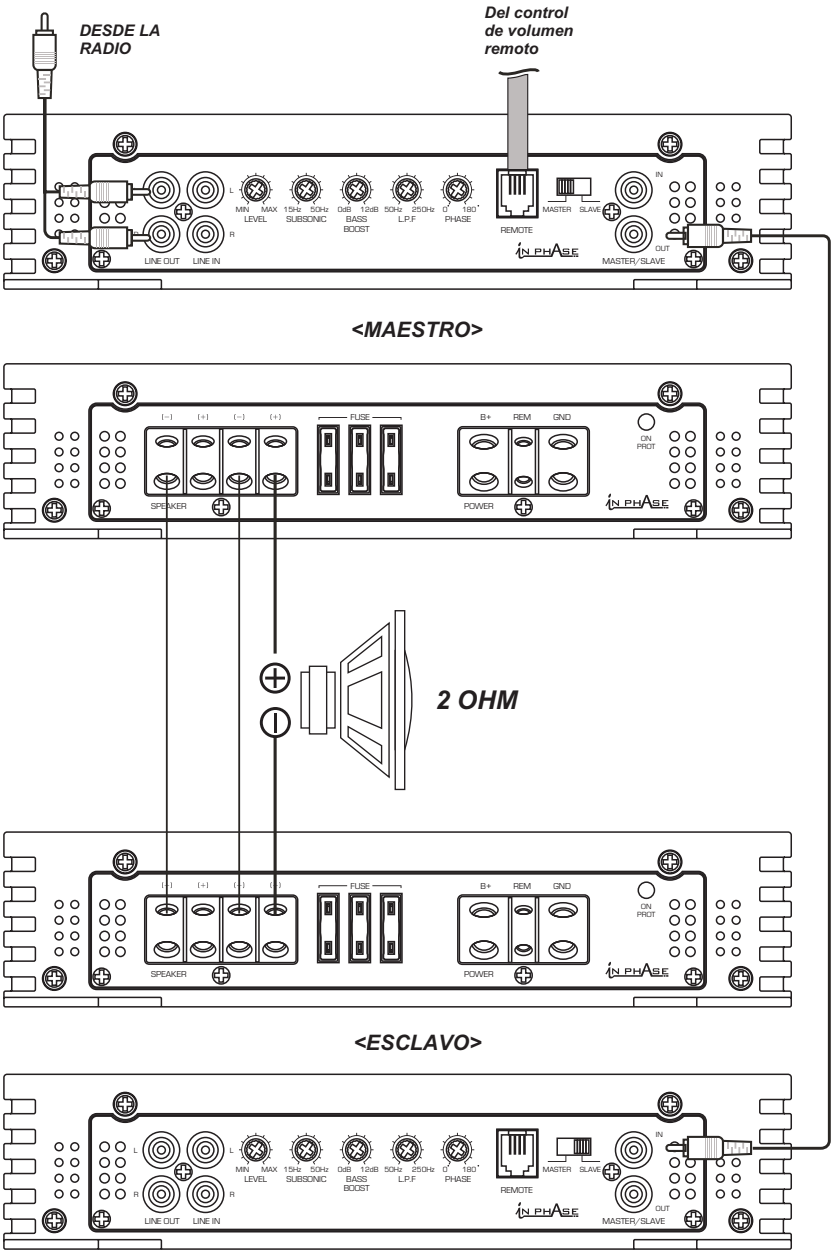
SUBWOOFER DE 4 OHMIOS



SUBWOOFER DE 4 OHMIOS

En ambos diagramas, el amplificador tiene una carga de 2 ohmios.

Cableado mono puenteable



CONEXIONES DE LA ALIMENTACIÓN

El amplificador de clase “D” está diseñado para funcionar entre 10 y 16 voltios CC. Antes de conectar cualquier cableado, debe comprobarse si el sistema eléctrico del vehículo tiene una alimentación de tensión adecuada con ayuda de un voltímetro. Compruebe primero la tensión en los terminales de batería con el contacto en posición de apagado. El voltímetro no debe leer menos de 12 voltios. Luego, compruebe la batería con el motor funcionando entre 1500 y 2000 rpm. El voltímetro debería leer entre 13,5 y 14,5 voltios. Si el sistema eléctrico de su vehículo no cumple con estas especificaciones, recomendamos que lo haga comprobar por un mecánico de automóvil antes de seguir la instalación.

CABLE DE ALIMENTACIÓN RECOMENDADO

El tamaño adecuado del hilo es muy importante para un amplificador con esta potencia. Como el amplificador de clase “D” puede absorber más de 90 amperios, se recomienda un cable de galga 4 para longitudes de hasta veinte pies (6 m). Si necesita una longitud superior, puede necesitar un hilo de mayor tamaño.

ALIMENTACIÓN

El hilo de alimentación del amplificador debe conectarse directamente a la batería según los requisitos de cableado anteriores. Comience en el amplificador y pase el cable de alimentación por el vehículo hasta la batería. Se recomienda usar arandelas de goma cuando pase el cable de alimentación por cualquier superficie de metal. Evite las esquinas afiladas o zonas puntiagudas de la carrocería que pueda cortar el aislamiento del cable. Evite pasar el cable de alimentación por encima de componentes del motor y cerca de núcleos de calentamiento. Use un fusible en línea para eliminar el riesgo de incendio provocado por un cortocircuito en el cable de alimentación. Conecte el soporte del fusible tan cerca del polo positivo de la batería como sea posible. Para la mayoría de aplicaciones, puede usarse un fusible Maxi de 80 amperios o un fusible en oblea ANL equivalente. Conecte el cable a la batería, pero recuerde dejar fuera el fusible hasta que se realicen el resto de conexiones de hilos.

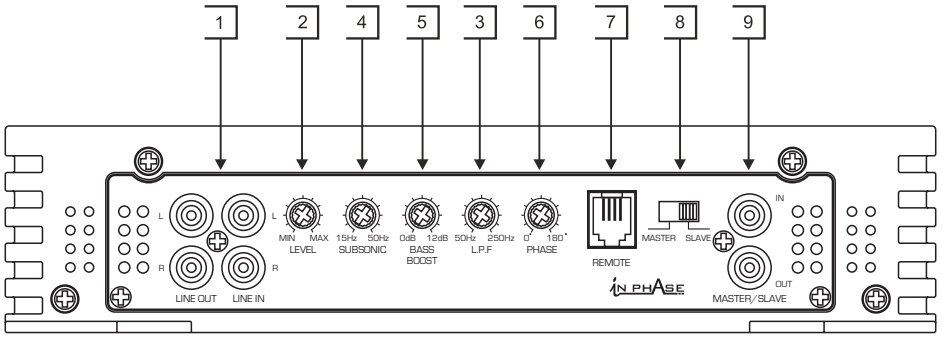
TOMA DE TIERRA

Cuando realice la toma de tierra de su amplificador, localice una zona metálica cerca del amplificador que sea una buena fuente de toma de tierra (preferiblemente el suelo). De nuevo, investigue la zona que quiera usar para los hilos eléctricos, líneas de vacío, y líneas de freno o carburante. Elimine la pintura no deseada con un cepillo de alambre o papel de lija para proporcionar un mejor contacto para su toma de tierra. Use cable para la toma de tierra del mismo grosor que el usado para la alimentación. Acabe el cable de toma de tierra usando un terminal de anilla del tamaño correcto y conéctelo al metal desnudo con un tornillo y rosca. Es importante que la conexión sea sólida. Para finalizar el trabajo, ponga silicona sobre el tornillo y el metal desnudo para evitar la oxidación y las posibles fugas de agua.

ENCENDIDO REMOTO

Entre la alimentación y la toma de tierra hay un terminal de encendido remoto. Este terminal debe conectarse a una fuente intercambiada de +12 voltios. Normalmente, los hilos de encendido remoter se incluyen en la unidad fuente que encenderá y apagará el amplificador según la fuente. Si una radio no tiene encendido remoto, puede usarse un hilo de antena alimentada. Sin embargo, si ninguno de estos cables están disponibles en la fuente, se debe proporcionar una fuente de alimentación intercambiada de +12 voltios. Pase un cable de un mínimo de galga 18 desde la posición del amplificador a la fuente del cable de +12 voltios intercambiados. Si es posible, pase este hilo por el mismo lado del vehículo que su cable de alimentación. Conecte el cable de salida remota al terminal REM del amplificador usando una llave atornilladota de 3 mm. Corte el hilo remoto a la longitud necesaria. Pele aproximadamente ½ pulgada (1,5 centímetros) desde el extremo del cable e introdúzcalo en el terminal. Apriete con firmeza el tornillo.

FUNCIONAMIENTO



1.Tomas de entrada RCA 2.Control de nivel de entrada 3.Frecuencia de paso bajo
4.Filtro subsónico 5.Control de aumento de graves 6.Control de fase
7.Toma de control remoto 8.Interruptor maestro/esclavo 9.Toma de entrada esclavo

CONTROL Y CRUCE

1. Tomas de entrada RCA - Entrada de bajo nivel-alta resistencia. Use cables RCA de alta calidad diseñados para aplicaciones móviles.

2.Control de nivel de entrada Ajusta el nivel de entrada para los canales definidos. Gírelo hacia la derecha para aumentar el nivel, a la izquierda para disminuirlo. Los amplificadores funcionarán más frescos y generarán menos ruido en posiciones inferiores de nivel.

3.Frecuencia de paso bajo-Ajuste la frecuencia del cruce girando a la derecha para ponerlo a una frecuencia más alta, a la izquierda para establecerlo en una frecuencia más baja.

4. Frecuencia de filtro subsónico-Ajuste la frecuencia del filtro subsónico girando a la derecha para ponerlo a una frecuencia más alta, a la izquierda para establecerlo en una frecuencia más baja.

5. El control de aumento de graves se utiliza para un aumento de 1-12 dB a 45Hz para más potencia de graves.

6. Control de fase Ajusta la fase relative de la salida en un agama de 0 a -180 grados para una respuesta de graves sólida y un muestreo adecuado.

7. Toma del mando a distancia Para conectar el módulo del mando a distancia al amplificador.

8. Interruptor maestro/esclavo Seleccione el mando a distancia o el control de nivel de a bordo como control maestro.

9. Toma de entrada esclavO Sirve para conectar a otro amplificador cuando puentee 2 amplificadores juntos. El modo esclavo se sobrepone a las tomas de entrada y controles normales.

Guía de solución de problemas

Esta sección le ofrece un catálogo de síntomas del amplificador y sus probables causas y soluciones. Antes de consultar este listado, asegúrese de que el sistema eléctrico del vehículo funciona correctamente, comprobando que los demás elementos eléctricos (p. ej. faros, ventanas, etc.) sigan funcionando correctamente.

SÍNTOMA	CAUSA PROBABLE	SOLUCIÓN
Sin sonido	Mando bajo o sin mando Conexiones activadas Fusible fundido Cables de alimentación no conectados Altavoces reventados Producto conectado incorrectamente	Comprobar la tensión de encendido del mando en el amplificador y la unidad principal Cámbielo por un fusible de salto rápido nuevo Compruebe las divisiones o las juntas de soldadura. Compruebe las conexiones de tierra y de batería Use VOM o DVM para medir la resistencia de la bobina del altavoz; compruebe las conexiones del cableado del altavoz
Audio distorsionado	Sensibilidad de entrada no establecida correctamente o conos de altavoz dañados Tensión de encendido baja	Ver procedimiento de ajustes y comprobar cada paso; Inspeccionar si hay daños en cada altavoz y reparar o cambiar el componente sospechado Consulte el manual de la unidad principal
Nivel audio bajo	Circuito de silencio en la unidad principal activado.	Comprobar si hay baja tensión en el sistema eléctrico; Comprobar la conexión de tierra
Falta de sonido	Altavoces cableados con polaridad incorrecta, provocando la cancelación de las frecuencias de graves	Comprobar la polaridad de los hilos de los amplificadores a cada altavoz según define el diseño del sistema Comprobar la tensión de batería en el amplificador dur ante el funcionamiento
Fusible externo se funde	Cableado incorrecto o cortocircuito	Consulte la instalación eléctrica y compruebe cada paso de instalación
Sonido silbante en el sonido con el motor en marcha	El amplificador captura el ruido del alternador	Instale un filtro de ruido en línea en el cable de alime ntación de la unidad principal; Compruebe los diodos de enrutamiento del alternador o el regulador de tensión para un funcionamiento correcto. Compruebe las tomas de tierra, la tensión de batería, y los cables RCA
Chasquidos en el audio con el motor en marcha	El amplificador captura ruido de la bujía	Comprobar el cable audio RCA; Instale un filtro de rui dos en línea en el hilo de alimentación de la unidad principal. Compruebe los hilos de las bujías.

www.inphaseaudio.co.uk

Las características y especificaciones de los productos descritos o ilustrados en este manual son correctos en el momento de impresión, pero pueden cambiar debido a cambios de producción sin previo aviso. In Phase, XT y "In Life in Tune" son marcas registradas de In Phase International Ltd., salvo declaración contraria. No puede reproducirse ninguna parte de esta producción sin previo permiso por escrito de In Phase International Ltd. Todas las imágenes y diseños son propiedad intelectual de In Phase International Ltd. 2008.